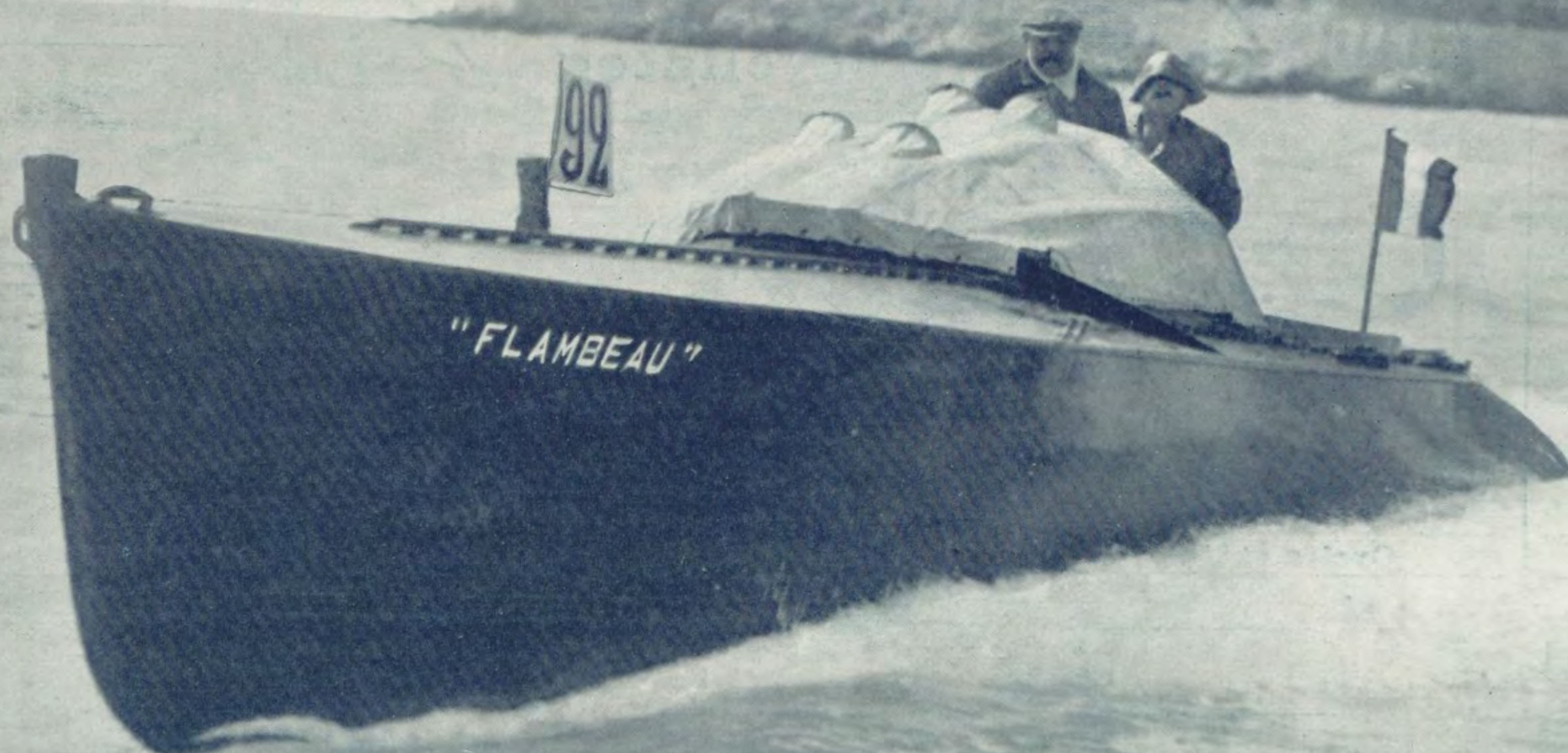
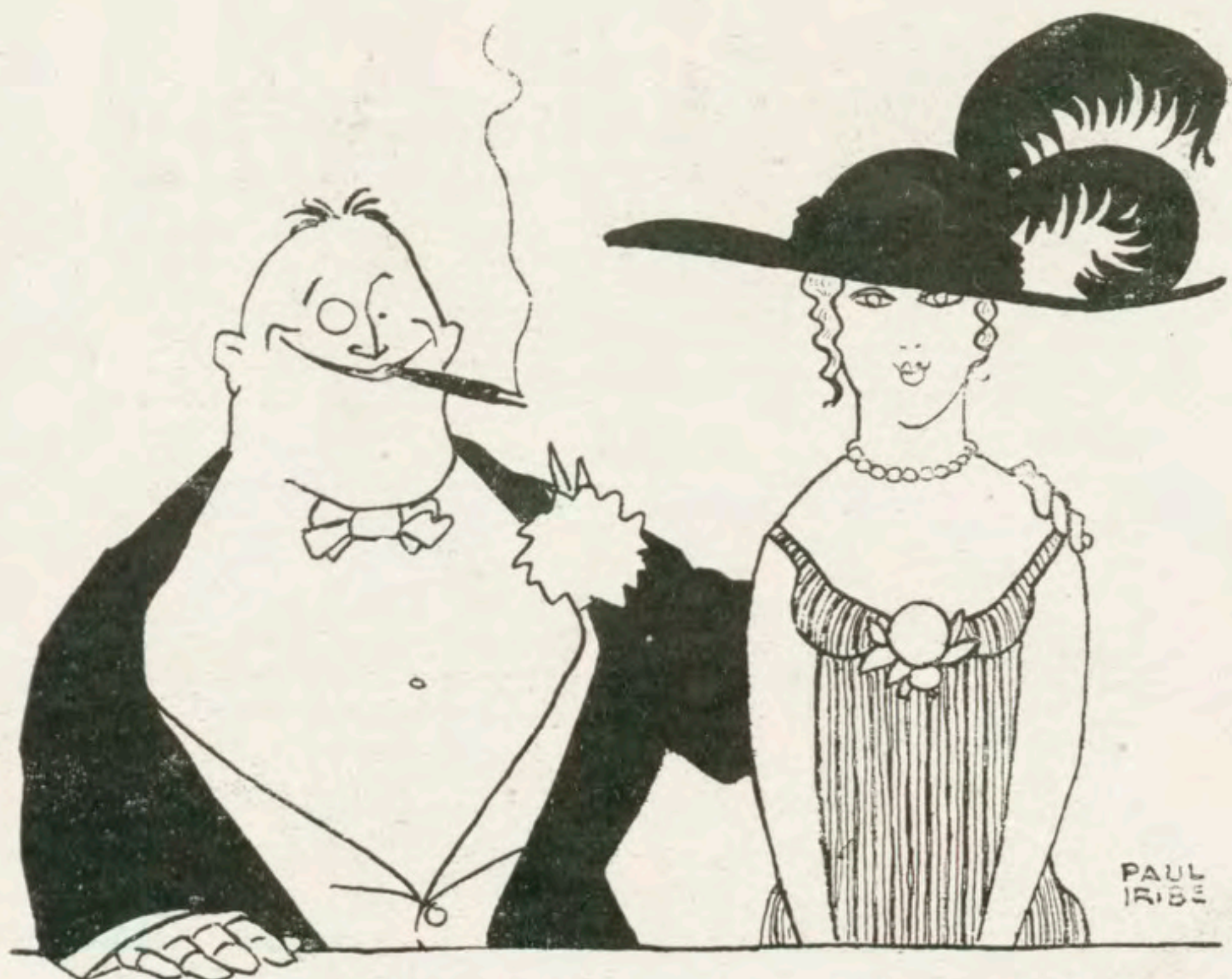


VIE AU GRAND AIR



LE FLAMBEAU AU MEETING DE MONACO

*Le Flambeau (coque Despujols, moteur Despujols), à M. Girard Bouvet, un des plus beaux
cruisers du meeting de Monaco.*



POUR ÊTRE HEUREUX
QUE FAUT-IL ?

UN PEU D'OR
MAXIMA achète
BIJOUX, DIAMANTS, PERLES
au **MAXIMUM**
Reconnaisances : au mieux

PAIE DE GROS PRIX
AUTOS DE MARQUE
AYANT MOINS DE 2 ANS DE DATE

TÉLÉPH. 114-50 1^{er} bis Boul^d. des ITALIENS 2^e ETAGE

Officiers Ministériels

ANÈRES DE LUCHON (Hte-Gar). Gde Pte: 2 339^m
et l'hôtel qui y est exploité, di.
HOTEL DE LUCHON et DU CASINO, à adj. ct. de
M^e CONSTANTIN, not. Paris, 9, r. Bois-
l'Anglas, 25 avril 1 h. M. à p. : 100.000 fr. Ma-
et marchand. en sus Cons. : 20.000 fr. Faç.
ter à l'amiable. av. l'adj. : S'ad. à MM. COUDERT
es, 39, bd Haussmann. Paris, et au notaire

E SAUSSURE, 10 MAISON, cie : 244^m.
Rev. br. : 8.131 fr.
à p. : 90.000 fr. A adj. : s. r. ench. Ch. des Not. Par.
29 avril 1913 : S ad. à M^e SABOT, not., 6, rue B'ot

son **RUE M.-LE-PRINCE, 11** à usage
Paris d'hôtel meublé
7. p. bail : 2 600 fr. Cont. : 75 m. Adj. étude M^e
CHEUIL, Beauvais (Oise), le 19 avril, 3 heures.

Le 4^e fascicule illustré de
L'ALLEMAGNE MODERNE
est paru.

POUDRE
GERMANDRÉE

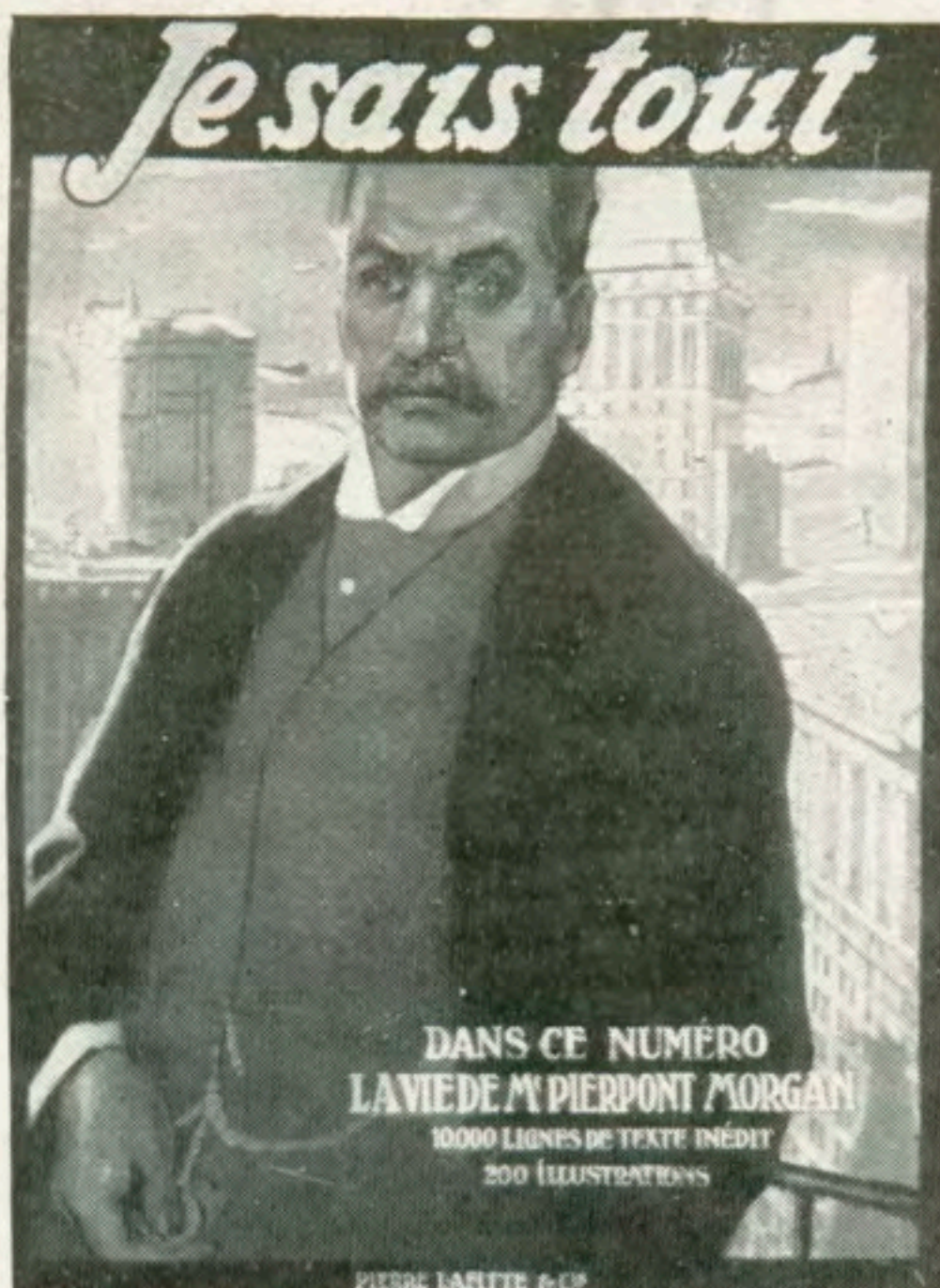


MIGNOT-BOUCHER Parfumeur 19, rue Vivienne PARIS

Les grands touristes
cyclistes et motocyclistes
ne doivent pas oublier, au début
de la saison, que les **CYCLES**
et **MOTOCYCLETES**
Gladiator
sont synonymes de "perfection"
Catalogue franco sur demande

Cycles et Motos Gladiator, 61, Grande-Rue, Pré-Saint-Gervais.

PIERRE LAFITTE ET Cie

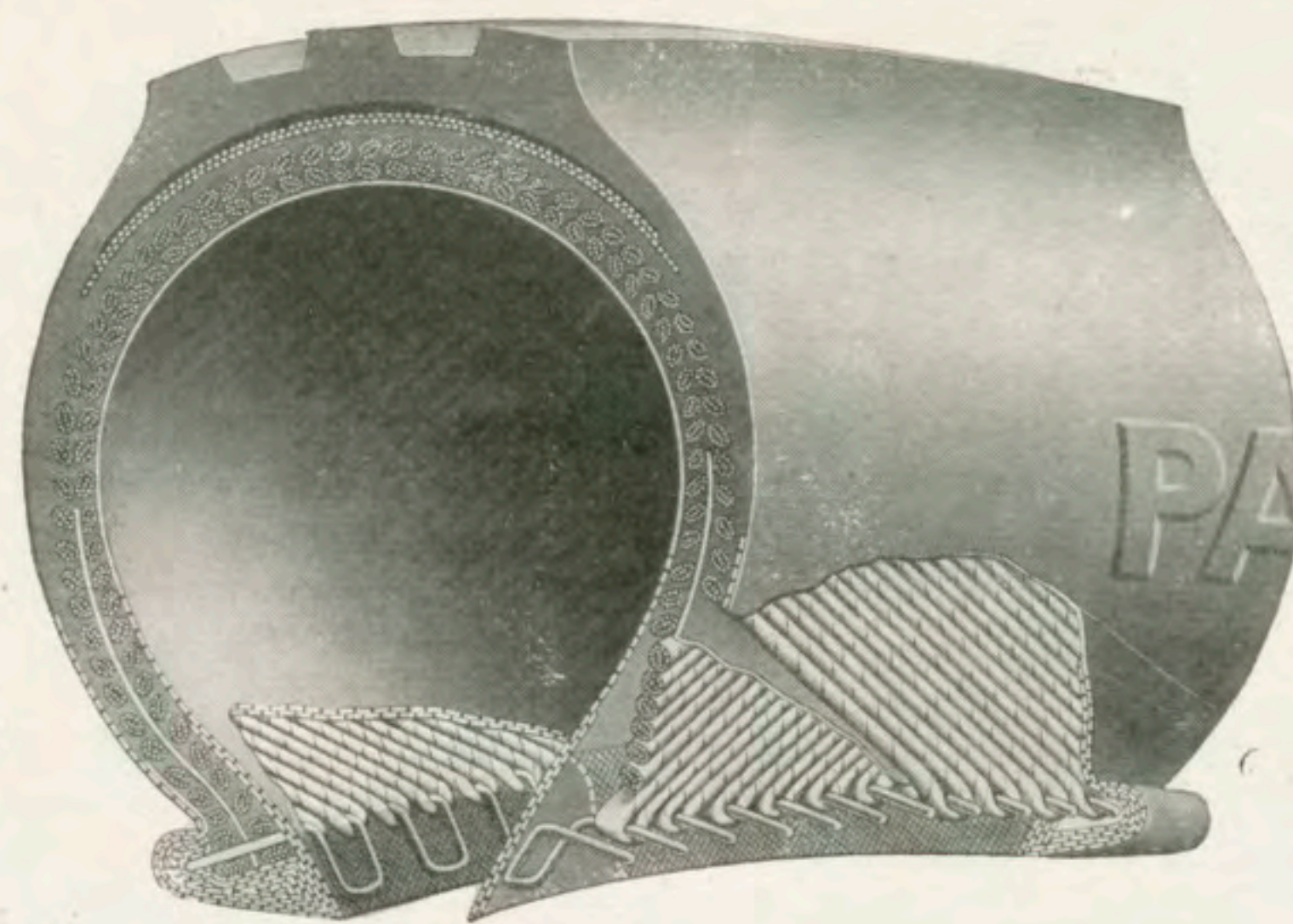


Je sais tout
du 15 Avril
commence la publication de
La Vie de Pierpont Morgan

Récit, inédit en France, de la vie et des entreprises
gigantesques du célèbre milliardaire américain.

Dans ce même numéro :
Le Canon, instrument de Victoire
L'heure qui chante, Pataud cherche un métier, etc.
136 pages de texte et d'illustrations en couleurs,
:: :: en héliogravure rotative et en noir :: ::

EN VENTE PARTOUT



PNEUS A CORDES

PALMER

ENVOI GRATUIT D'UNE
BROCHURE ILLUSTRÉE

Donnant tous les détails de la fabrication des pneus à toiles et des pneus
Palmer à cordes ainsi que la raison de la supériorité qu'on reconnaît à
ces derniers.

SOCIÉTÉ des PNEUMATIQUES PALMER
(The Palmer Tyre Ltd)

PARIS 152, Avenue Malakoff PARIS
Téléphone : 699-65 Télec. : Tyricord-Paris

BRASIER 25 HP, marche parfaite Bosch, haute
tension, double phaéton démontable, 4 portes,
capote cuir, pare-brise, phares lanternes, sirène,
outils. 3.800 fr. Delannoy, 13, av. Vincennes, Nogent

MANUCURE-PEDICURE
MASSAGE 8, r. de Port-Mahon (pr. pl. Gaillon)

ROWING ET NATATION
vient de paraître dans
SPORTS-BIBLIOTHÈQUE

FAUTEUILS-ROULANTS POUR MALADES

DUPONT

10, rue
Hautefeuille
PARIS (VI^e)

Télép. 818-67
Catalogue franco



La Vie au Grand Air

N° 760 • 12 Avril 1913

ABONNEMENTS :

France.. .. 24 francs.
Etranger.. .. 28 —

Changement d'adresse : 0 fr. 75.

Les abonnements peuvent se payer en deux fois.

PIERRE LAFITTE & C^{ie}, ÉDITEURS

90, avenue des Champs-Élysées, Paris — Téléphone : 528-64-66-68

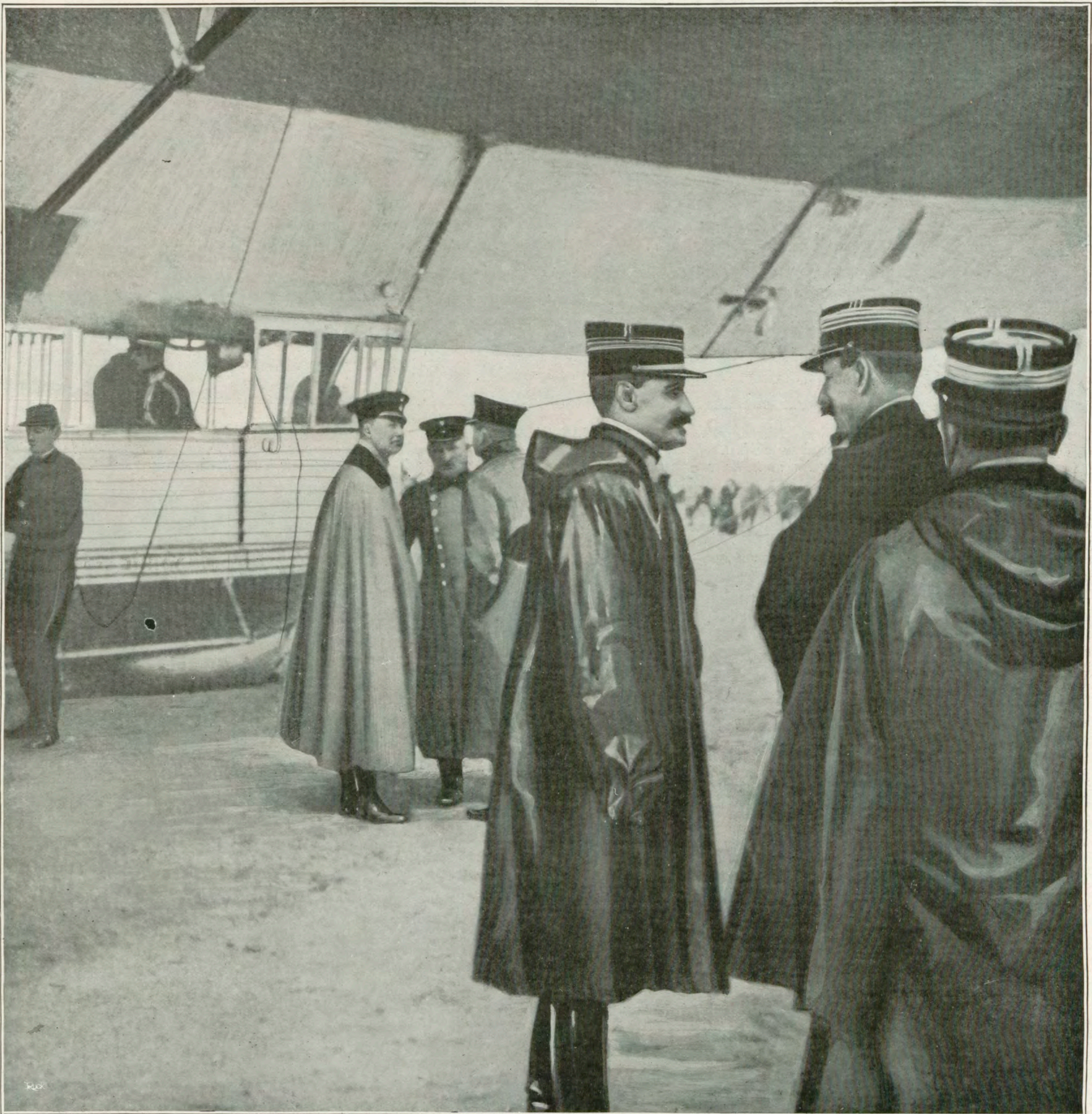
Publicité : Huguet, de Pallissaux et Cie, 11, boul. des Italiens

Tous droits réservés pour tous pays. — Copyright in U. S. A. by Pierre Lafitte et Cie.
Les manuscrits et documents ne sont pas rendus.

AVANTAGES AUX ABONNÉS

Les abonnés bénéficient de 5 fr. 50 par an sur les acheteurs au numéro. Ils reçoivent gratuitement le numéro de Noël, les numéros spéciaux et de nombreuses primes.

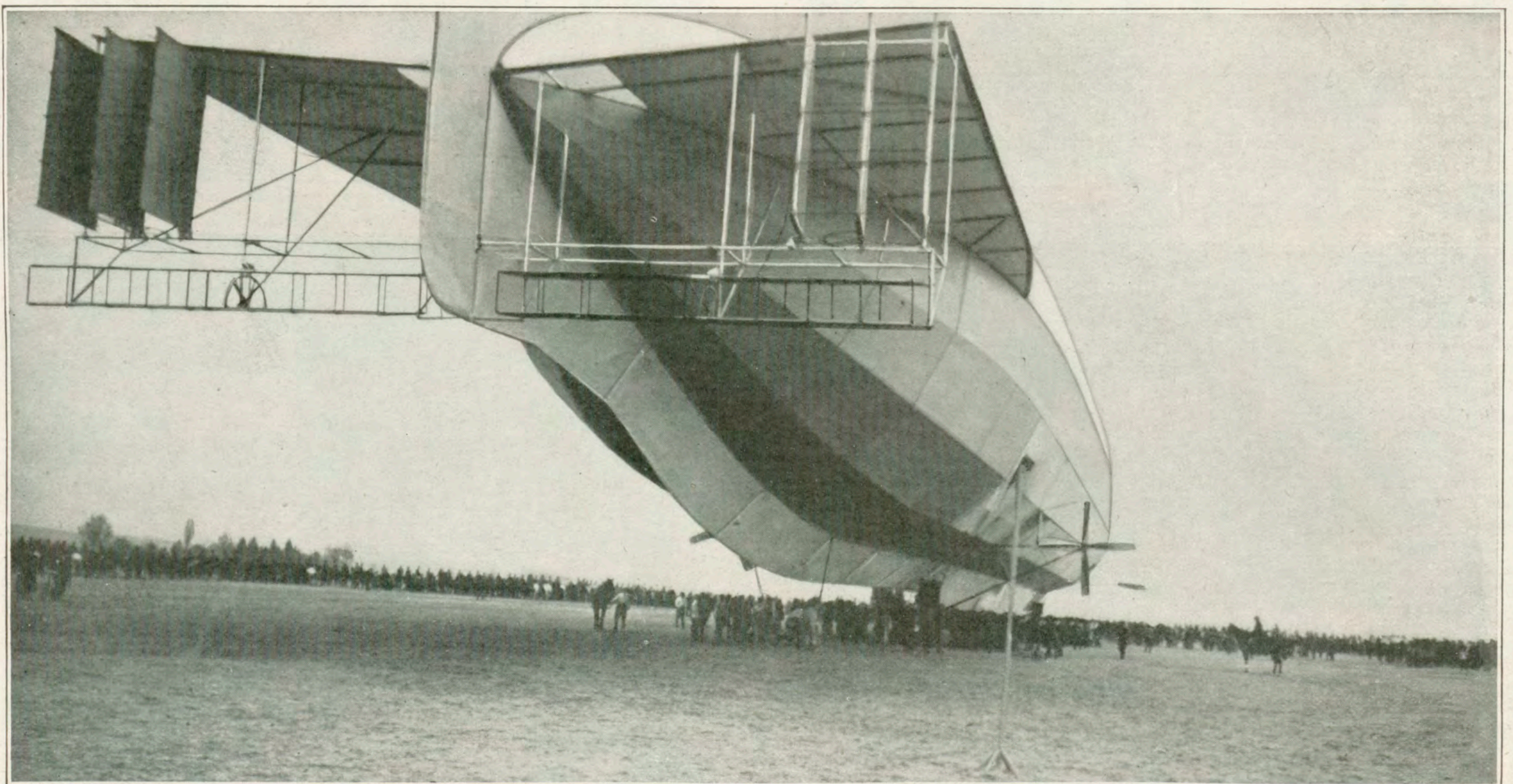
Liste des primes envoyée franco sur demande.



L'ATERRISSAGE DU ZEPPELIN IV A LUNÉVILLE

Le 3 avril, un dirigeable allemand, le « Zeppelin IV », ayant une panne, se laissa aller à la dérive et se perdit dans le brouillard. Il évolua ainsi en territoire français et vint atterrir sur le champ de manœuvres de Lunéville. C'était par correction que les officiers choisirent cet endroit en s'apercevant qu'ils étaient au-dessus d'une grande ville de garnison, afin qu'on ne voie pas là un acte de provocation de leur part. Les formalités furent rapidement menées et l'aéronat repartait le lendemain par les airs, piloté par les civils. Quant aux officiers, ils furent reconduits en chemin de fer à la frontière.

UN ZEPPELIN EN FRANCE



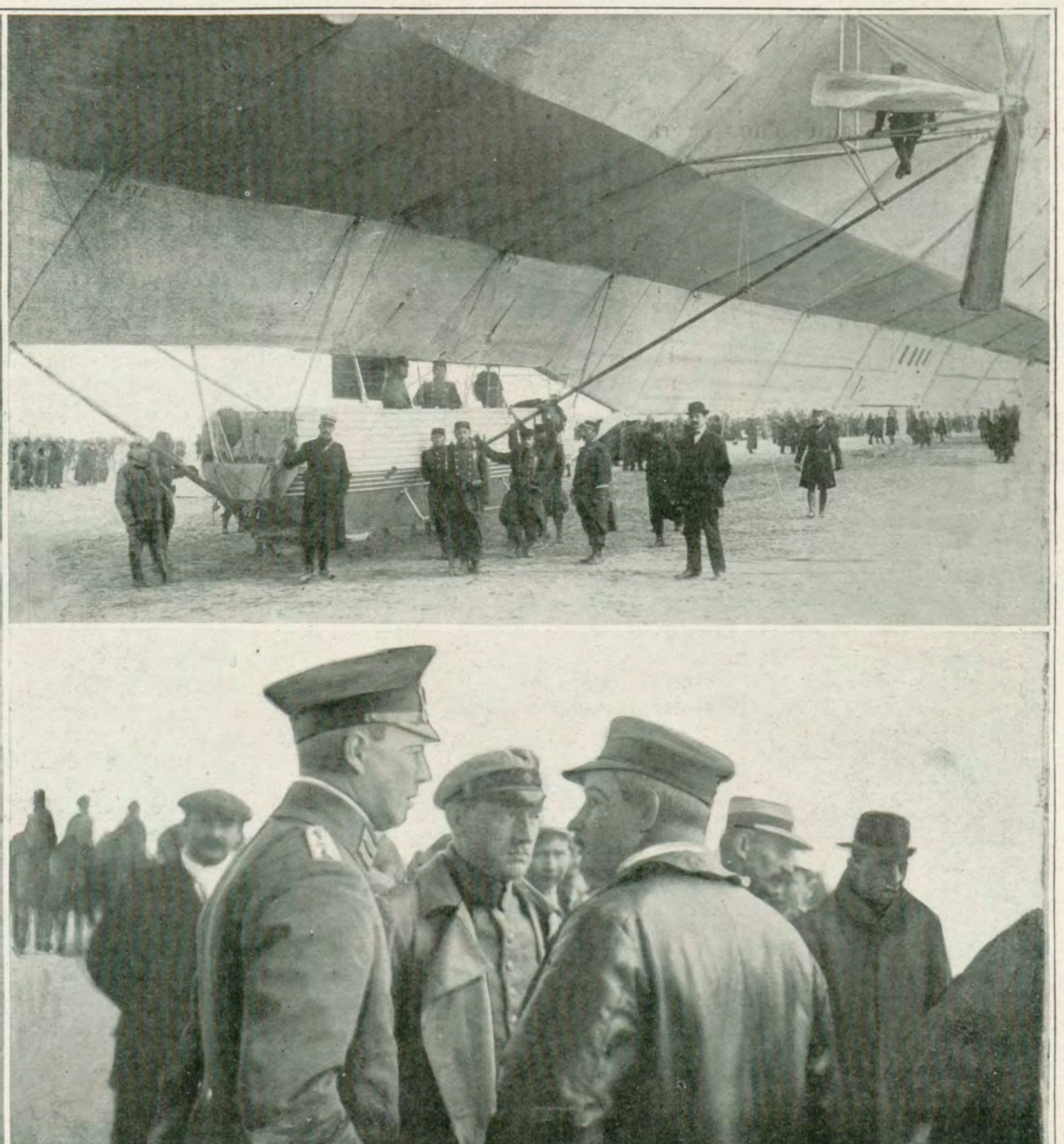
LE ZEPPELIN IV A LUNÉVILLE

Les Allemands ont unanimement admiré la conduite chevaleresque des Français dans les circonstances fâcheuses qui viennent de se dérouler. Il fut en effet permis aux malheureux aéronautes de retourner en Allemagne par la voie aérienne dès le lendemain de leur arrivée en France.



LES OFFICIERS FRANÇAIS

Les officiers français se conduisirent de la façon la plus cordiale vis-à-vis de leurs infortunés collègues allemands, se rendant compte que pareil incident aurait pu leur arriver.



LES SOLDATS FRANÇAIS MONTENT LA GARDE

Il était original de voir un Zeppelin allemand gardé par des soldats français, baïonnette au canon, jusque dans la nacelle. En bas, les officiers aéronautes allemands.

PROPOS D'UN SPORTSMAN

Loups de mer

Le loup de mer est un produit de la Méditerranée. Sous la forme poisson, il se rencontre en toute saison, dans tout le bassin latin de la mer aux exquis reflets bleus. Sous la forme homme on le trouve surtout à Monaco, dans la première quinzaine d'avril, qui est celle de ses amours et du frai.

Le loup de mer — poisson — affecte de se plaisir dans les eaux profondes et bleues. Le loup de mer — homme — a en général pour l'eau profonde, une horreur instinctive et irraisonnée. Il aime à parler d'elle plutôt que de s'y confier. A l'inverse de son homonyme qui meurt, sorti de l'eau, lui vit très bien sur les quais du port, et il ne commence à mourir — de peur — que lorsqu'il voit approcher la vague chantée par le poète.

Le loup de mer se consomme plutôt au beurre fondu; l'autre, à l'huile de moteur. Tous deux sont revêtus d'une peau brune et lisse, mais le loup de mer — terrien — s'en débarrasse assez facilement, quoique sans joie, car il apparaît à ce moment sous la forme vulgaire et sans poésie d'un bon garçon joyeux, au regard ingénu et tendre. Le loup de mer n'aime probablement pas les pêcheurs qui le pêchent, l'autre déteste les marins qui le blaguent. Il déteste encore plus, peut-être, les vrais pilotes de canots automobiles, rapides. Il hausse les épaules quand on lui parle de cette navigation moderne, traite ces gens-là de marins d'eau douce et reprend un bitter havrais, sans eau, celui-là.

Signe particulier : ne possède point de canot; c'est à terre qu'il vit, qu'il se couvre d'huile, qu'il parle et qu'il meurt. C'est un idéaliste à sa manière.

WHIPPER.

AVIATION

Si nous précisions...⁽¹⁾

Quelques détails suggestifs sur la cinquième arme.

UNE affaire douloureuse, tenue jusqu'ici secrète, attriste en ce moment la grande famille que devrait être la cinquième arme. Un jeune officier aviateur qui, à la suite d'un très grave accident, fut décoré de la Légion d'honneur, a été dénoncé par un mécanicien, arrêté pour vol. Cet individu a déclaré que son supérieur avait échangé un vieux pneumatique de la voiture qui lui servait pour aller de la ville au centre militaire contre un neuf appartenant à ce centre. Dès que cette accusation fut enregistrée, le lieutenant fut interrogé avec un cérémonial digne de l'Inquisition, mis au secret et se trouve en prévention de Conseil de guerre.

Sa carrière va être brisée pour un acte certes blâmable et dont nous ne tenterons pas de diminuer la gravité, mais ses chefs n'auraient-ils pas mieux fait de punir l'étourdi sévèrement, très sévèrement même, sans lui infliger la honte de comparaître devant le tribunal militaire. Ils auraient pu se souvenir que le coupable avait failli se tuer au champ d'honneur.

Non, cette idée n'est pas venue à ces hommes intègres. Mais, puisqu'ils sont si rigoristes, peut-être ne serait-il pas mauvais de leur rappeler le paragraphe 2 de l'article 25 du chapitre III de l'« Instruction ministérielle » du 18 mars 1908 :

« Les dépenses de combustibles, de bandages (enveloppes, antidérapants, chambres à air et accessoires divers), d'huile et de graisse nécessaires au fonctionnement des véhicules sont à la charge de l'officier détenteur. »

Se conformer-ils à cette prescription? J'ai d'excellentes raisons — je pourrais les énumérer — pour en douter. Il en est même qui, au lieu d'une automobile, se servent de deux appartenant à l'armée, sans jamais payer la moindre dépense. Pour sauver les apparences, d'ailleurs, dès que les

fortifications sont passées, ils font remplacer le kepi de leur chauffeur par une casquette de civil.

C'est toujours le régime des deux poids et des deux mesures? Que l'exemple vienne d'en haut, cela n'excuse pas l'acte du lieutenant, mais pourquoi passera-t-il seul devant le Conseil de guerre? Il aurait pu s'y trouver en bonne compagnie. Et la carrière d'un jeune officier ne vaut-elle pas autant que celle de ses chefs?

Je dois d'ailleurs dire que depuis les incidents qui se sont déroulés sur certains aérodromes et à la suite desquels des sapeurs furent arrêtés, la Sûreté Générale a mis la haute main sur la cinquième arme. L'espionnage devient un procédé de commandement et la délation un moyen d'arriver. Dans tous les centres, on reçoit la visite de personnalités à la mine patibulaire qui fouillent partout, enquêtent, font parler les fournisseurs, jettent la suspicion sur les officiers et emploient, sur les ordres venus d'en haut, des méthodes que je vous laisse le soin de qualifier.

Témoin cette anecdote que personne n'osera démentir :

On décida récemment d'envoyer trois inspecteurs de la Sûreté Générale perquisitionner dans un centre de l'Est. Mais, pour que la besogne fût plus complète, les autorités de la cinquième arme appelèrent à Versailles, sous un prétexte quelconque, le chef du centre visé. Les agents purent opérer en toute confiance. Ils se rendirent à l'aérodrome où ils se firent passer pour des amis intimes du chef. Les sapeurs n'osèrent pas leur interdire l'entrée. Ils les laissèrent entrer partout, même dans les bureaux où tout fut fouillé. Mais ceci n'est rien encore. Ils eurent l'audace d'aller au domicile personnel du chef du centre, de soudoyer l'ordonnance et le mécanicien, de pénétrer dans l'appartement, d'ouvrir tous les meubles, de prendre tous les documents qu'ils trouvaient, de les consulter et de remettre tout en place. Puis, ils essayèrent de brouiller l'ordonnance avec le mécanicien pour les faire mieux parler. Il n'y avait rien à reprocher ni à ce chef, ni à ce centre, et les policiers partirent confus.

Lorsque le lieutenant revint de Versailles, il apprit le complot avec une stupeur compréhensible de la part d'un honnête homme. Il se plaignit en haut lieu et voici la réponse textuelle qu'il obtint :

— Ce ne sont pas des policiers qui sont allés chez vous, mais des journalistes. Ces gens-là sont capables de tout. Soyez certain que cette manœuvre précède un article qu'on publiera contre vous!

N'avez-vous pas répondu textuellement ces paroles, mon colonel, vous qui avez une si haute idée de l'honorabilité des journalistes? Et n'avez-vous pas été obligé, sur l'insistance de l'officier, d'avouer au bout de quinze jours que c'était bien la police et non des membres de la Presse qui avaient employé ces procédés honteux? Et l'ordonnance, pour s'être tu, n'a-t-il pas été puni de prison? Pouvez-vous répondre « Ce n'est pas vrai » à une seule de ces affirmations? Non, vous ne le pouvez pas et vous pouvez constater que pour être informés, les journalistes n'ont pas besoin de recourir aux moyens que vous leur prêtez si généreusement.

Nous terminerons... aujourd'hui, en donnant quelques autres précisions.

Est-il vrai qu'à Vincennes, lors de la revue, il n'y avait pas un seul appareil — et pour une cause que nous connaissons — dans les huit voitures porte-avions qui défilèrent?

Est-il vrai qu'à un député de la Commission d'enquête, on voulut faire croire qu'il y avait deux escadrilles d'avions armés à Reims et que, lorsque ce parlementaire se rendit dans cette ville pour admirer ces appareils, il lui fut répondu qu'il n'avait jamais été question d'en établir?

Est-il vrai qu'à un autre député de la Commission d'enquête on voulut faire croire que des blindages avaient été commandés à Châtelleraut pour nos avions et que lorsque ce parlementaire se rendit dans cette ville pour admirer ces blindages, il lui fut répondu qu'aucune commande, ni aucune conversation même n'avaient pu justifier cette altération de la vérité?

Est-il vrai que, lors de la visite de la Commission sénatoriale à Saint-Cyr, tous les biplans civils, même d'aérodromes éloignés, avaient été réquisitionnés et présentés comme militaires parce qu'il n'y avait pas assez d'appareils?

Est-il vrai que ce jour-là, toutes les précautions furent prises pour empêcher les sénateurs de causer avec les pilotes? Exemple: « Avez-vous des aviateurs sérieux? demande un grand chef au capitaine Etévé. — Ils le sont tous, répond indigné cet officier. Ils ont tous parcouru plus de 1.000 kilomètres au-dessus de la campagne. — Ça ne fait rien, j'aime mieux ne pas les laisser voler avec des sénateurs. »

Et c'est à Buc que les honorables purent évoluer, mais avec des pilotes civils!

Est-il vrai que dans la cinquième arme, il y a juste 30 aviateurs militaires pour 250 appareils de certaine marque?

Est-il vrai, enfin, que sur les 20 escadrilles mobilisables sur le papier (chiffre officiel), il en existe exactement 5 pouvant réellement servir, soit 30 avions au lieu de 120? XXX...

Le meeting de Monaco

Les épreuves d'hydro-avions.

Il y a quatre épreuves successives d'hydros, au meeting de Monaco : 1° Une série d'éliminatoires; 2° une course croisière de 90 kilomètres environ; 3° un grand prix de 500 kilomètres; 4° la Coupe Schneider de 150 milles marins, soit 277 kilomètres. Mais il importe d'observer :

Que les éliminations ne forment pas un classement : elles donnent ou dénie à l'appareil qui les a réussis le droit de prendre part au Grand Prix de Monaco. Elles font donc simplement partie intégrante des conditions de ce prix. La course-croisière Monaco-Beaulieu-San Remo-Monaco, 90 kilomètres, est une simple étape de la grande course. Elle ne doit logiquement ni éliminer un concurrent ayant satisfait aux éliminations, ni mettre en difficulté celui qui a la moindre chance dans la seconde journée du Grand Prix, la course de 500 kilomètres. Quant à la Coupe Schneider, elle eut pu, annoncée plus à l'avance, faire construire des appareils spéciaux pour la gagner, mais les limites de temps n'ont pas permis de faire construire pour elle. Ce sont les mêmes engins, un peu plus rapides, avec des moteurs un peu plus puissants, car avec la distance moindre, on peut consommer davantage à l'heure, en emportant moins d'essence et d'huile au total.

Reste donc le programme du Grand Prix. Le règlement demande aux appareils de satisfaire aux conditions suivantes :

I. Partir de l'eau et venir s'y poser par les seuls moyens du bord.

II. Avoir à bord, pendant toute la durée des épreuves (éliminatoires et courses) :

a) Deux personnes assises, pilote compris, disposant chacune d'un emplacement suffisant.

Poids du passager 70 kilos minimum, complété par du lest, placé sur le siège même que devrait occuper le passager.

b) Des appareils de marine ainsi définis : une ancre d'un poids minimum de 7 kilos; 30 mètres de chaîne, câbles ou filin, avec lesquels l'ancre pourra être mouillée, une bouée fixée au câble et à laquelle on pourra amarrer l'appareil en mer.

c) Une boussole compensée et un baromètre-altimètre enregistreur.

d) Un appareil de T. S. F. ou, à son défaut, une caisse de 25 kilos représentant au minimum dans chaque dimension les dimensions suivantes : longueur, 27 centimètres; hauteur, 65 centimètres; largeur, 27 centimètres.

Cet appareil doit être placé de façon à pouvoir être actionné par le passager.

C'est, on le voit, le type de l'appareil biplace d'exploration, gréé, et muni de deux flotteurs qui représentent un poids supplémentaire variant entre 50 et 100 kilos.

Les dimensions de cet appareil doivent être réglées pour ce qu'on lui demande. D'abord six épreuves éliminatoires qui modifient plutôt sa structure que ses dimensions mêmes :

1° Mise en marche : avec les seuls moyens du bord et sans toucher à l'hélice. C'est aujourd'hui problème solutionné.

2° Altitude : monter à 500 mètres et en revenir en moins de 30 minutes, ce qui exige un excédent de puissance, mais assez faible.

3° Vol plané : partir de la surface de l'eau, monter à 100 mètres, redescendre, se poser sur l'eau moteur arrêté. Nécessité d'une bonne voilure pour mener à bien l'expérience.

4° Hissage : tous les appareils peuvent aujourd'hui être hissés.

5° Remorquage : il en est de même.

6° Navigabilité : faire en naviguant et sans quitter l'eau, par le seul moyen du moteur, un tour de la piste des canots automobiles (6 kil. 250 environ).

C'est le problème le plus difficile, mais il est bon d'ajouter que pour ce début on n'a exigé ni une vitesse minima, ni un jour fixe. Et les concurrents ont eu huit jours, du 4 au 11 avril, pour réussir à leur gré et avec autant d'essais qu'il leur convenait toutes les éliminatoires.

De plus, pendant toute la durée du concours, les appareils concurrents doivent rester garés sur l'eau, dans le port de Monaco.



L'ADJUDANT FAURE, UNE VICTIME DE LA CINQUIÈME ARME.

(1) La Vie au Grand Air étant une tribune libre, nous publions cet article qui, bien entendu, ne saurait en rien engager la responsabilité du Journal.

Cela posé, comment vont être déterminées leurs dimensions? Bien simplement, sans formule, sans restriction aucune, par l'épreuve elle-même de classement.

Les conditions en sont simples. Première course-croisière de 90 kilomètres qui classe les concurrents. Le second jour, séparés par les intervalles donnés par ce temps de classement, ils partent pour 500 kilomètres au maximum. Conditions de course : faire deux escales et ne prendre en cours de route aucun ravitaillement. Deux escales à volonté dans le parcours. Si nul concurrent n'atteint les 500 kilomètres, celui qui va le plus loin est le gagnant; si les concurrents atteignent 500 kilomètres, le gagnant sera le plus rapide. Espace et temps, voilà le seul commun juge.

La formule est à la fois très facile et très difficile. Très facile, car nul ne peut se plaindre d'être obligé de « trop faire » pour être classé. S'il est battu, c'est non par le règlement qu'il n'aura pu vaincre, mais par un rival qui aura fait plus que lui et qui l'aura vaincu.

Il n'en reste pas moins vrai qu'il faut des appareils à grand rayon d'action. La vitesse est un autre facteur, car, pour la première fois, nous allons assister à cette lutte de la distance contre la vitesse et de la vitesse contre la distance. Qui l'emportera? Le meilleur, et nul ne peut savoir encore lequel.

Tout le monde a donc prévu de grands appareils, plus ou moins grands, plus ou moins rapides, mais très robustes, capables on le voit de tenter une véritable croisière en Méditerranée, car le parcours est en somme la synthèse d'une croisière de France en Algérie avec base d'appui et de ravitaillement en Corse. On se demande pourquoi elle n'a pas été organisée et pourquoi on s'est contenté de la symboliser à distance. Tout simplement parce qu'une épreuve est toujours à date fixe, et que toute épreuve à date fixe peut, ce jour-là constituer par suite des conditions du temps, d'une part, et de l'état de certains concurrents, obligés moralement de partir, de l'autre, une source de dangers exceptionnels pour laquelle on doit prévoir d'exceptionnelles mesures de précaution. Or, il est impossible de prévoir tout sur ces distances.

GEORGES PRADE.

Poignée de nouvelles.

— L'Aéro-Club de Belgique vient d'établir enfin le classement définitif du meeting d'hydro-aéroplanes de Tamise. Benoist est classé premier devant Chemet, Renaux, Molla, Lanser etc.

— Le Daily Mail offre un prix de 250.000 francs au premier aviateur qui traversera l'Atlantique, de n'importe quel endroit des Etats-Unis, du Canada ou de Terre Neuve à n'importe quel endroit de Grande Bretagne ou vice versa.

L'anatomie de l'avion

Le corps ou fuselage

DANS les tout premiers débuts de l'aviation, on ne se préoccupait que fort peu du corps de l'appareil, on ne voyait en lui que l'organe de liaison entre les différentes parties constituant l'aéroplane monoplan, et sur les biplans, il était réduit à sa plus simple expression, quand il n'était pas totalement inexistant.

Petit à petit, on s'est rendu compte du rôle important qu'il tenait dans le « rendement » de l'appareil, et, l'expérience aidant, on l'a affiné, dégagé des organes extérieurs, et amené à présenter le minimum de résistance à l'avancement.

Son étude poursuivie patiemment — et un peu lentement — a donc permis d'arriver à ces deux buts également importants : donner au pilote plus de confort en le soustrayant en partie — en attendant mieux — aux intempéries et améliorer les qualités de l'aéroplane.

On comprendra aisément l'étendue des progrès réalisés en rapprochant les biplans Farman actuels des Wright d'antan, et les monocoques Deperdussin des premiers représentants de la famille aujourd'hui innombrable des monoplans.

Et nous sommes cependant bien loin encore de la perfection, car les « corps » actuels ne répondent pas encore aux exigences qu'on a le devoir de formuler et par quoi le confort des voyageurs de l'air sera grandement augmenté, en même temps que le corps contribuera par lui-même, par sa forme, à porter au plus haut point le « rendement » des avions de l'avenir.

Déjà, des théories considérées autrefois comme absurdes paraissent plus dignes d'intérêt, et les heureux résultats obtenus par le regretté Edouard Nieuport, qui fut un maître, devraient encourager les recherches dans les voies préconisées par les Cousins, les Ernoults, et tous ceux qui ont eu l'idée

très simple de considérer attentivement l'œuvre de la nature.

Il me souvient avoir eu à combattre jadis en faveur de l'entoilage complet des fuselages, et les objections formulées : résistance, dérive latérale, etc., ont été depuis réduites à néant.

Demain verra certainement le triomphe de cette théorie extrêmement claire : le corps de l'avion doit être directement inspiré de celui de l'oiseau. Aucune raison de construction ne s'y oppose, et les bénéfices en seraient considérables.

Mais tout ceci est du domaine de l'avenir. Examinons donc les corps existants, que nous pouvons diviser en quatre séries distinctes : corps triangulaires, quadrangulaires, fusiformes et monocoques.

Nous commencerons par quelques notions sommaires, mais indispensables, de résistance des matériaux.

Supposons une poutre en bois appuyée sur deux appuis et soumise à un effort de flexion résultant d'une charge appliquée en son milieu (fig. 1).

Cette poutre fléchira et prendra une forme courbe, que nous avons exagérée à dessein.

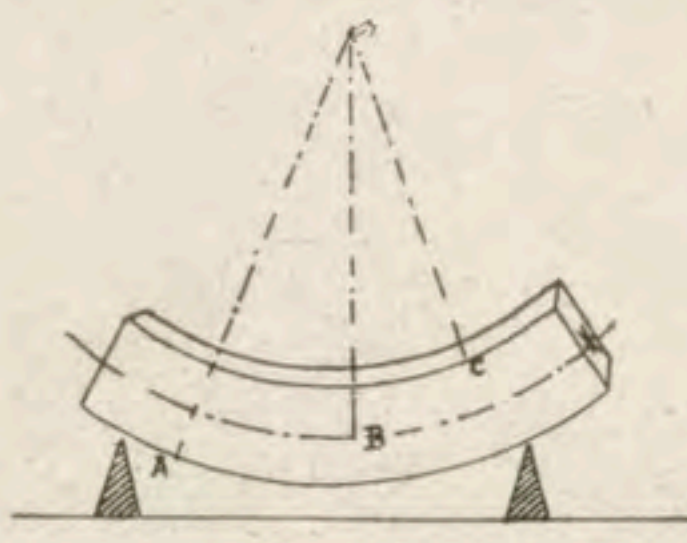


FIG. 1
Poutre soumise à un effort de flexions.

Si l'on considère attentivement ce qui s'est passé, on constatera que la partie inférieure A de la poutre s'est allongée, tandis que la partie supérieure C s'est contractée, et qu'une partie B, correspondant au milieu de la poutre, est restée de longueur immuable. Ce qui se traduit en disant que C travaille à la compression, B est neutre, et A travaille à la traction. On a donc intérêt, pour gagner du poids tout en conservant une résistance normale, à réduire la partie neutre, et à augmenter les parties utiles. On arrive à la section I, puis pour une pièce appelée à fléchir dans les deux sens à la section II et, en multipliant les sens de flexion à l'infini, à la section tubulaire. Ceci explique les différentes sections des matériaux composant un aéroplane, et la section de cet aéroplane lui-même.

Dans la pratique, il y a lieu de tenir compte d'autres phénomènes, compression, traction, torsion, cisaillement, etc., mais la courte notion qui précède suffit à la compréhension des formes, seules envisagées ici. Nous ajouterons seulement que la résistance à la flexion et à la torsion croît avec la distance séparant les fibres extrêmes de la fibre neutre (exemple : une pièce de bois sur champ fléchit moins que posée à plat) et qu'à longueur et poids égaux, une pièce évidée résiste mieux qu'une pièce pleine de même nature, dont les dimensions extérieures seront forcément plus restreintes.

Tous les corps d'aéroplanes sont établis suivant ce principe.

Les fuselages quadrangulaires, genre Blériot, etc. (fig. 2), comptent quatre longerons réunis par des montants et traverses croisillonnés par des fils en corde à piano. Ce type est le plus usité.

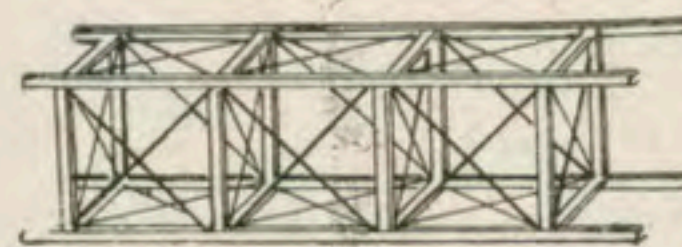


FIG. 2
Poutre armée quadrangulaire

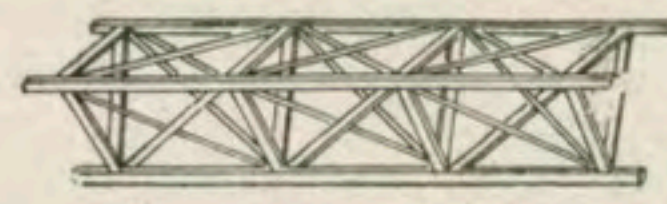


FIG. 3
Poutre armée triangulaire

Les fuselages triangulaires, genre Antoinette, etc. (fig. 3), sont formés de trois longerons réunis par des montants et traverses et croisillonnés soit par des lattes de bois, soit par des fils d'acier (corde à piano). Parfois, un plaquage de bois vient renforcer l'ensemble.

Les fuselages fusiformes à section circulaire, genre Caudron, Tatin, etc. (fig. 4), comportent jusqu'à présent des longerons réunissant des cintres sur quoi sont fixées des lattes destinées à recevoir la toile de revêtement. Ce montage manque de hardiesse. Le plus normal consisterait à former un fuseau véritable de longerons réunis par des cintres, sans avoir recours à la poutre armée intérieure, le propre d'un fuseau étant d'être rigoureusement indéformable.

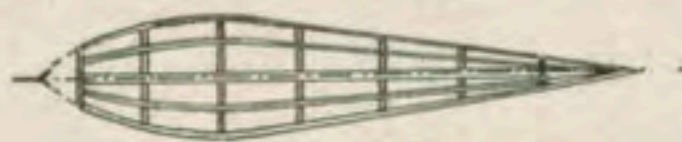


FIG. 4
Fuselage fusiforme à membrure

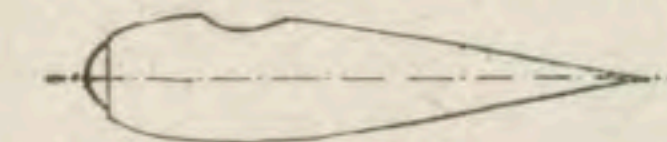


FIG. 5
Fuselage monocoque

Enfin, les monocoques, genre Deperdussin (fig. 5), sont formés d'une coque d'une seule pièce, sans poutre armée ni membrure. En ce qui concerne le Deperdussin, le mot « d'une seule pièce » est un peu impropre, car ce fuselage est formé d'une multitude de lattes contrecollées, moulées et entoilées, mais

le tout forme un seul bloc et peut être considéré comme étant parfaitement homogène.

Ce type est évidemment celui de l'avenir. Les matériaux seuls changeront. L'emboutissage permettra de fabriquer des coques en acier d'une seule pièce, et alors le blindage se confondra au besoin avec le corps lui-même dont on aura augmenté l'épaisseur.

HENRI MIRGUET.

EN L'HONNEUR D'HÉLÈNE DUTRIEU

Il est superflu que nous vantions à nos lecteurs la carrière de Mlle Hélène Dutrieu. Elle est la plus glorieuse des aviatrices et, récemment les pouvoirs publics reconnaissent, en la nommant chevalier dans l'Ordre de la Légion d'honneur, son effort, son courage et les merveilleux services qu'elle a rendus à une science qui établit dans l'espace le règne de l'homme. Hélène Dutrieu est la première aviatrice à laquelle semblable distinction ait été accordée.

Devons-nous rappeler les exploits par lesquels Hélène



HÉLÈNE DUTRIEU

Dutrieu s'est illustrée, méritant ainsi l'honneur qui lui est fait? Par deux fois elle obtint la Coupe Femina : et ce n'est là qu'un acte d'héroïsme conscient et simple, parmi tant d'autres.

Les admirateurs d'Hélène Dutrieu ont projeté de fêter sa nomination dans l'Ordre de la Légion d'honneur par un déjeuner où,

certainement, s'empresseront tous ceux que passionne l'aviation. La Vie au Grand Air se devait de ne pas laisser à d'autres qu'elle le plaisir d'organiser cette fête intime et solennelle à la fois.

Elle se tiendra à l'hôtel Carlton, le lundi 21 avril 1913, à midi. Les adhésions seront reçues à nos bureaux. Le prix du déjeuner est de 10 francs.

LE PRIX « EXCELSIOR »

Concours de romans inédits

On sait qu'Excelsior, le grand illustré quotidien, a organisé, depuis l'an dernier, un concours de romans inédits pouvant être lus par tout le monde. Peuvent seuls participer à ce concours les écrivains âgés de moins de 35 ans au 1^{er} février de l'année du concours.

Pour la seconde fois, le 10 mars dernier, le jury institué pour se prononcer sur les envois a rendu son arrêt : le « Prix Excelsior » pour l'année 1913 (6.000 francs) a été attribué à M. Marcel Roland pour son roman, la Conquête d'Anihar, sorte d'épopée des guerres futures.

Le jury du « Prix Excelsior » était composé de la façon la plus éclectique : Trois académiciens : MM. Marcel Prévost, Henri de Régnier, Jean Richepin. — Trois femmes de lettres : Mme la comtesse de Noailles, Marcelle Tinayre, Séverine. — Deux auteurs âgés de moins de 35 ans ayant déjà fait paraître deux romans en librairie : MM. Max Daireaux, Edmond Jaloux. — Le ou les gagnants du « Prix Excelsior » de l'année précédente : MM. Jean-Louis Vaudoyer et Jean Vignaud; Trois abonnés à Excelsior : MM. Ledemé, Candiot et Bassuet.

La présence dans le jury de trois abonnés est à noter; elle donnait, en effet, aux concurrents la certitude que leurs envois seraient examinés avec le souci de leur destination qui est de paraître dans les colonnes d'Excelsior.

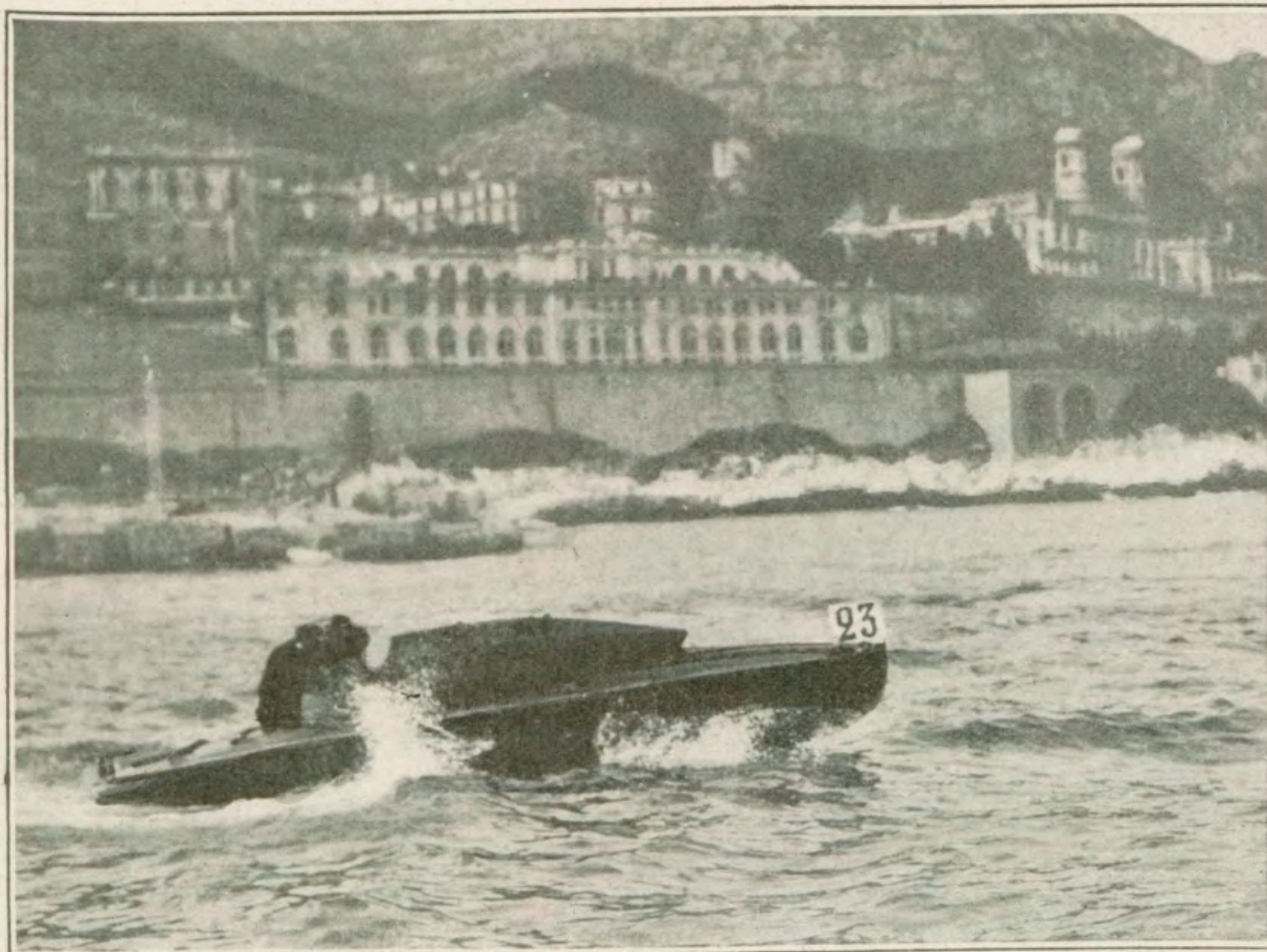
Nous ne ferons pas ici l'analyse du roman couronné, nous nous bornerons à citer un passage du rapport très étudié de notre distingué confrère, J. Ernest-Charles : « On reconnaît, dans ce livre, Jules Verne et Wells. On y reconnaît aussi M. Marcel Roland. Le jeune écrivain a autant de précision scientifique que de clarté littéraire, que d'imagination et de mouvement. D'autres ont plus d'art et aussi plus de prétentions, lui est simple, mais néanmoins son livre est vif, pittoresque et coloré. Ajouterai-je que Marcel Roland, écrivain de mérite, déjà connu et apprécié dans certains milieux, modeste et indépendant, peut plaire comme son livre séduira. »

Nous ne saurions trop engager nos lectrices et nos lecteurs à lire le nouveau roman de M. Marcel Roland dont la publication commence le 20 avril, dans Excelsior.

Tout le monde sait aujourd'hui qu'Excelsior occupe dans la presse une place particulière, il est le seul journal illustré quotidien donnant toute l'actualité par l'image, par le document photographique vrai. Excelsior est devenu chaque jour un organe d'informations plus vivant, plus complet, d'une impartialité absolue, reconnu par tous comme le grand organe moderne de la famille, dont la formule, unique au monde, est d'un attrait toujours nouveau.

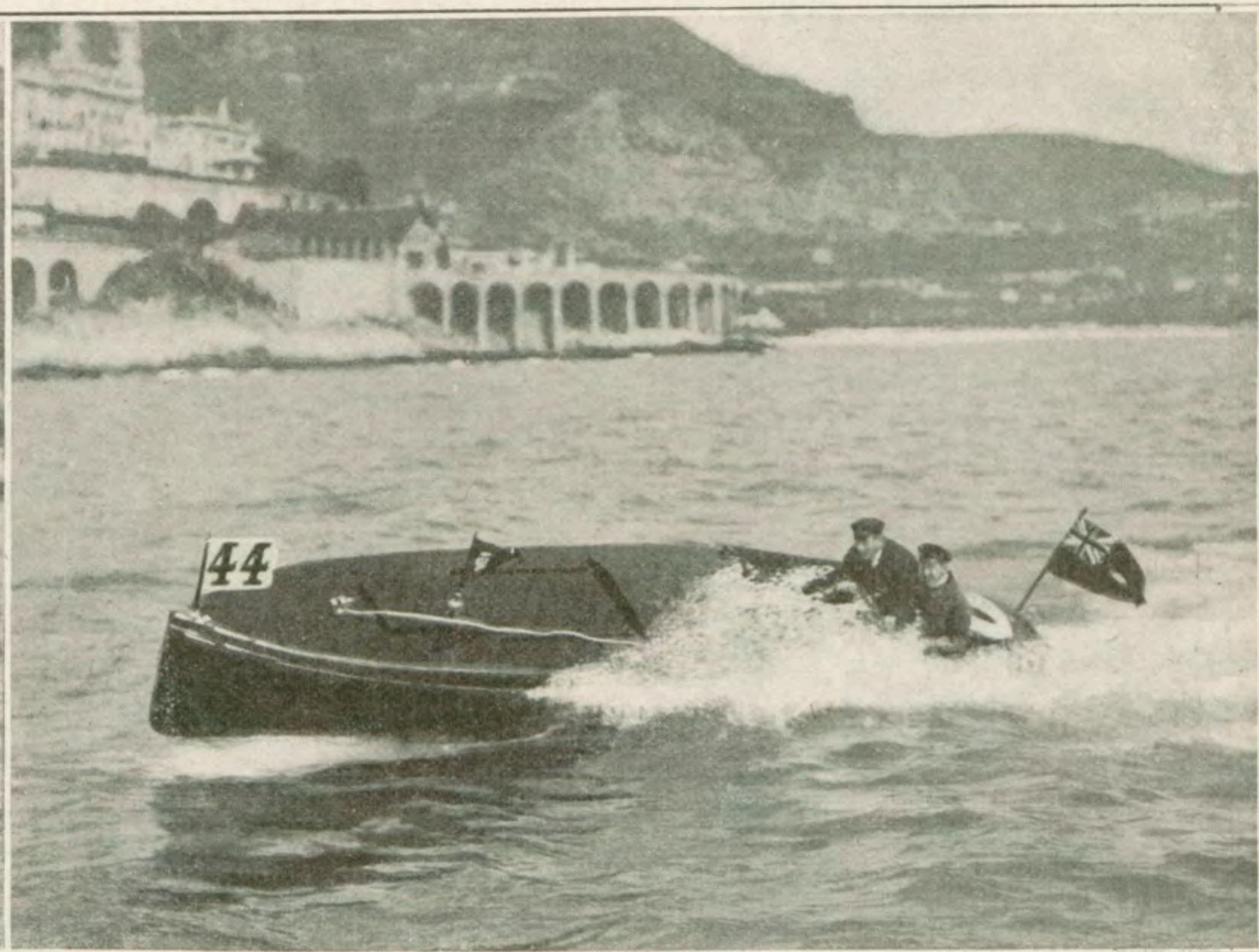
Ajoutons qu'Excelsior donne à ses abonnés des primes intéressantes et pratiques dont la liste, qui s'accroît tous les jours, est envoyée gracieusement à quiconque en fait la demande, 88, Champs-Élysées

LE MEETING DE MONACO



LE "NA-ROCH"

Le Na-Roch, à M. Bérard, a remporté la victoire dans le Prix de l'International Sporting Club, handicap de 50 kilomètres, en 58 m. 56 s.



LE "DYACK"

Le Dyack, à M. Lancelot-Gamble est l'un des plus remarquables cruisers qui représentent au meeting de Monaco les couleurs anglaises.



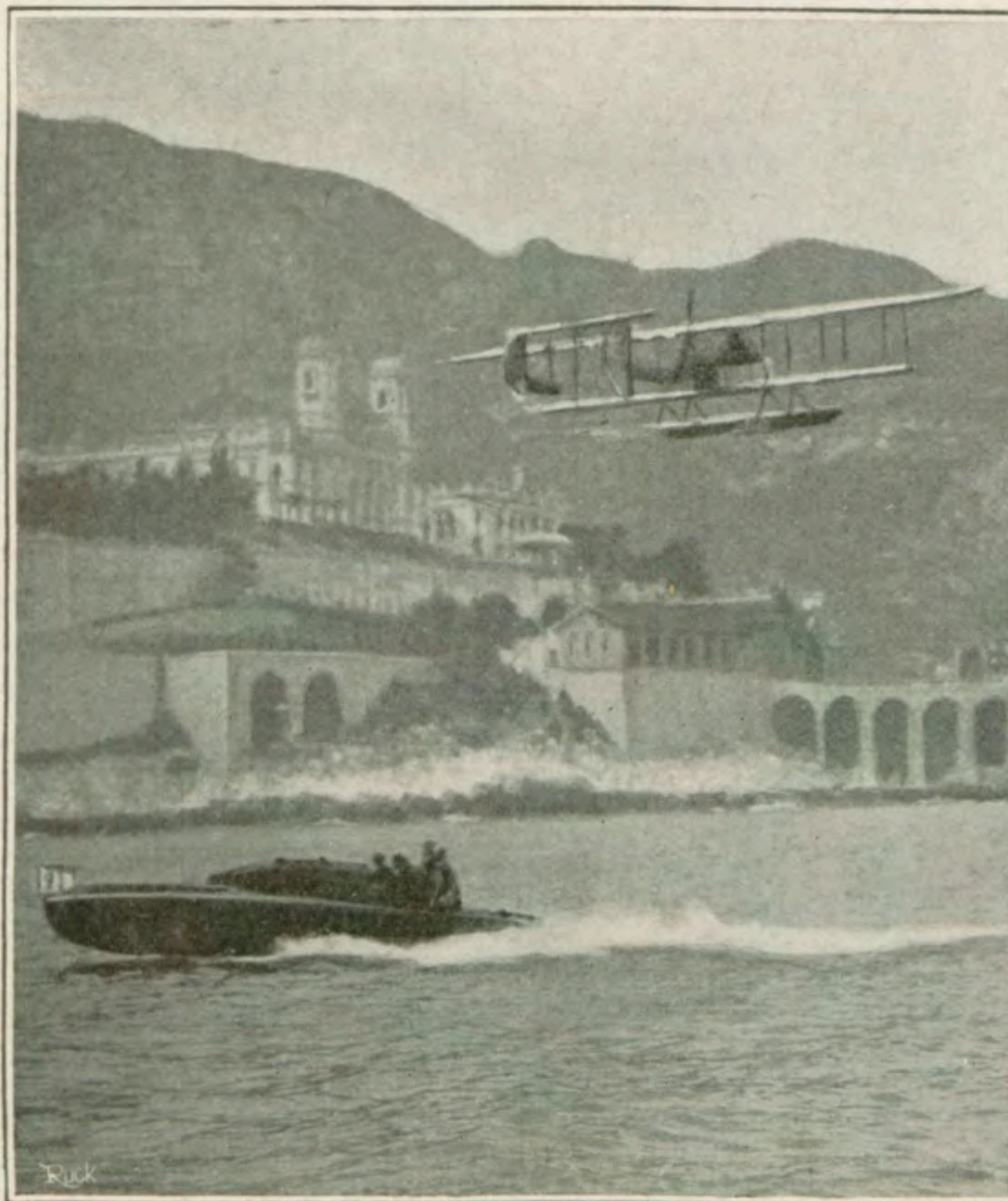
LE "J'EN VEUX"

Le J'en Veux, à M. Jacques Schneider, s'est classé 5^e dans le Prix de la Côte d'Azur, 4^e série, réservé aux cruisers et disputé sur 50 kilomètres.



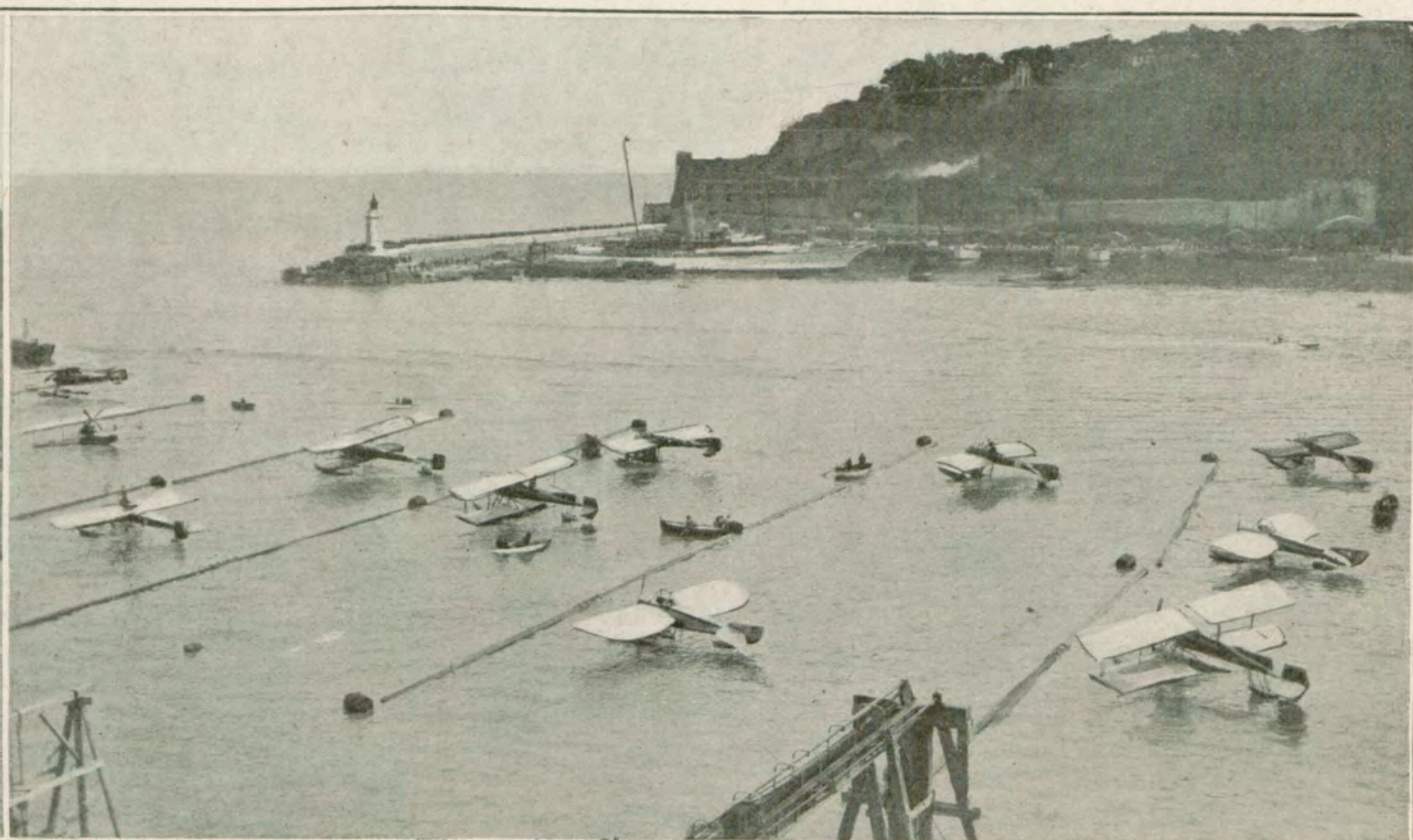
LES REPRÉSENTANTS ANGLAIS

Le Cocke Shele, à M. Desnos, la Princesse Caprice à M. Charles Jarrott et le Dyack, à M. Lancelot-Gamble s'entraînent avant les courses.



SUR L'EAU ET DANS L'AIR

Le J'en Veux évolue en même temps qu'un hydravion Henry Farman,



LE PORT DES HYDRAVIONS

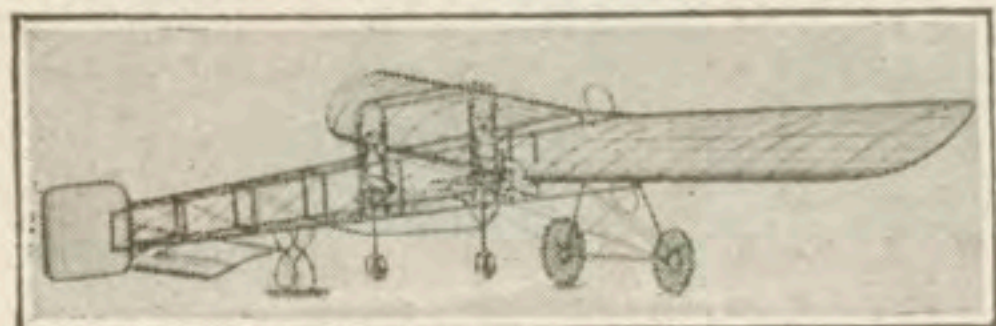
Pour la première fois, les hydravions passent la nuit et le jour sur l'eau, livrés aux vagues et aux intempéries, et prouvant ainsi qu'ils répondent maintenant complètement à leur définition.

REVUE TECHNIQUE ET SPORTIVE (1)

AMORTISSEUR-ÉLÉVATEUR POUR AÉROPLANES. — Bien des systèmes sont journellement inventés pour donner plus de sécurité aux aviateurs : mais combien sont dignes de retenir l'attention ? Une infime partie, dont les meilleurs demanderaient une mise au point sérieuse avant d'être mis en pratique.

Parmi ceux qui reposent sur des données raisonnables, on peut ranger « l'amortisseur-élévateur du siège du pilote pour aéroplanes ». Le titre est long, mais il dépeint exactement la chose.

Le dessin ci-dessous fait voir nettement l'idée de l'inventeur : En cas d'atterrissage brusque, les roues viennent



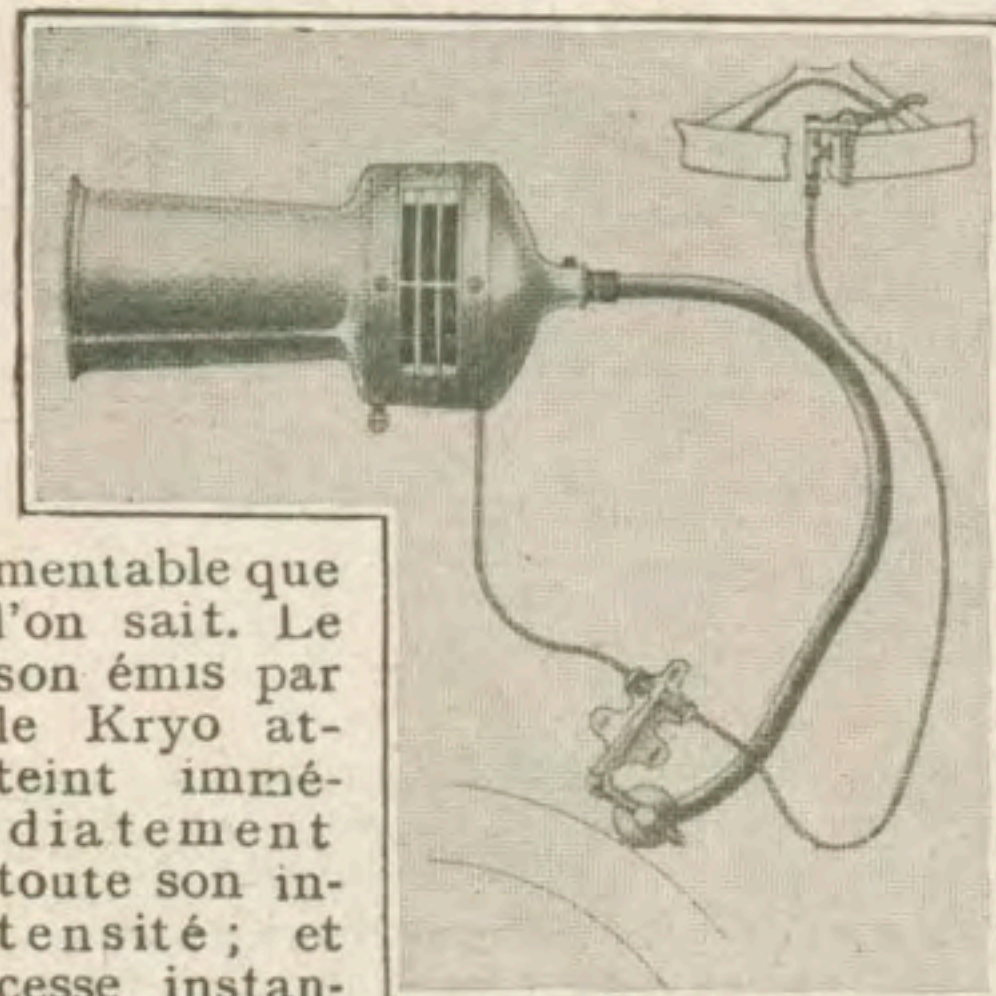
L'amortisseur-élévateur monté sur un aéroplane.

en contact avec le sol les premières, et le pilote assis sur le siège fixé à l'extrémité d'une tige rigide, est « enlevé » comme avec la main. Des ressorts amortisseurs sont prévus pour adoucir la vigueur de cet enlèvement, qui, à proprement parler n'en est pas un.

Peut-être eût-il été préférable d'amortir la liaison entre le siège et la tige rigide, mais l'inventeur n'a pas cru devoir le faire. D'autre part, comme la barre sur laquelle le siège est monté à l'extrémité de la tige évatrice peut être d'épaisseur quelconque, l'aviateur ne risque aucunement d'être empalé, comme on pourrait le croire.

Cette invention se complique encore de ce fait que le siège avant est à glissière ; c'est-à-dire que pour éviter le choc contre les appareils, en cas de chute, le pilote n'a qu'à agir sur des cliquets et repousser son siège en arrière. C'est très pratique et doit être assez amusant à mettre en action.

L'AVERTISSEUR "KRYO". — L'avertisseur Kryo possède tous les avantages de la sirène sans en avoir les inconvénients. Il procède du même principe, mais s'il a la même puissance de son, il ne « mugit » pas de la façon la-



mentable que l'on sait. Le son émis par le Kryo atteint immédiatement toute son intensité ; et cesse instantanément dès que l'on lâche la manette de commande.

A cet effet, la turbine intérieure du Kryo comporte un système de freinage qui se desserre en même temps que le galet d'entraînement vient en prise avec le volant, et se resserre dès que le galet s'en éloigne. Le frein de la turbine et le galet sont commandés tous deux par le même câble.

Le montage de cet avertisseur est très simple et l'appareil lui-même ne comporte pas de parties par trop délicates et susceptibles de se détériorer rapidement.

LE GONFLEUR KIRBY-ATLAS. —

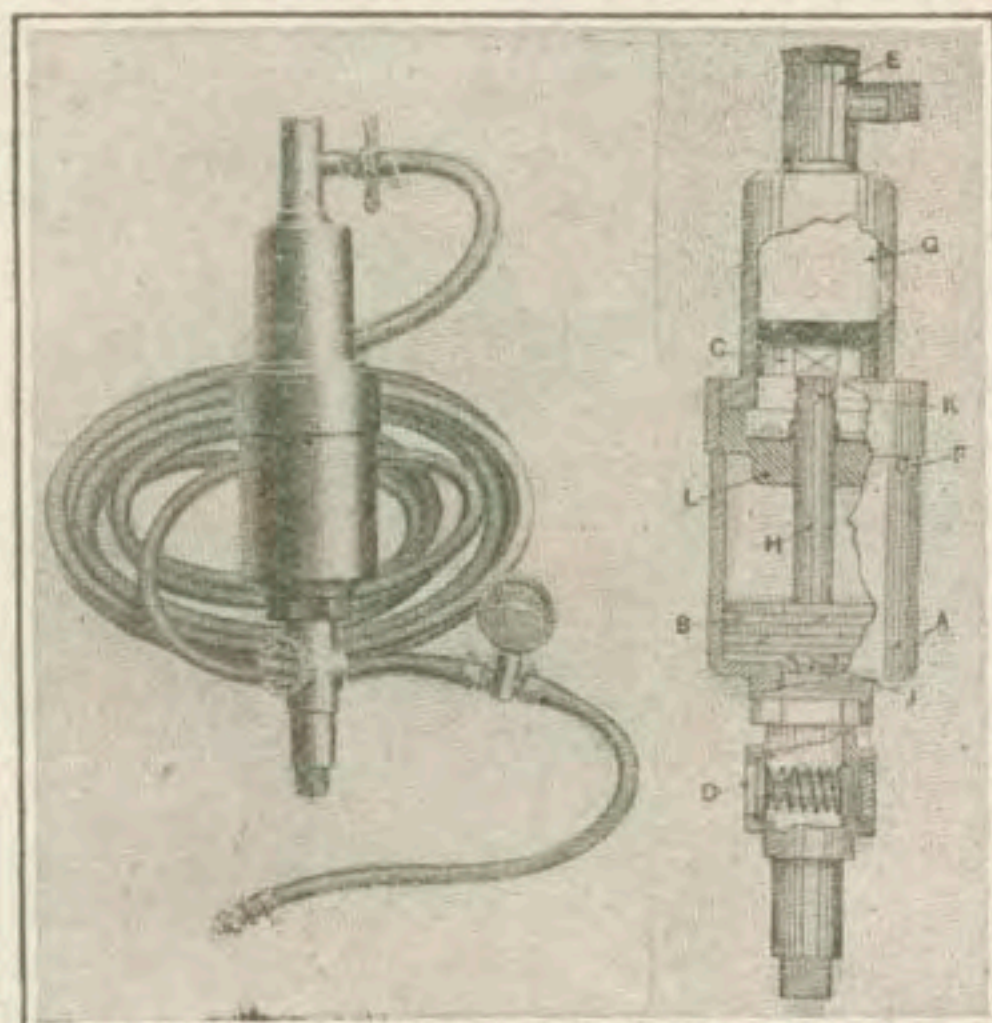
Ce curieux gonfleur repose sur un principe très particulier.

Il est formé de deux cylindres A et G d'alésages différents, réunis par un joint étanche et séparés par un diaphragme métallique L. Deux pistons B et C montés sur une même tige H, se meuvent dans les cylindres A et G et constituent une sorte de piston différentiel.

La tige H est creuse ; dans sa partie inférieure, elle est obturée par une bille

J formant clapet, tandis qu'à sa partie supérieure, sous le piston C, elle porte un certain nombre d'orifices de communication K.

Le piston B, est rendu étanche par des segments métalliques ; le piston C est muni d'un cuir embouti. La paroi du



A droite, le gonfleur en ordre de marche ; à gauche la coupe verticale du gonfleur.

cylindre A est percée d'orifices F destinés à permettre l'action de la pression atmosphérique sur le dessus du piston B.

L'ensemble des deux corps de pompe est muni à sa partie inférieure d'un ajustage fileté au pas des bougies, sur le côté de quoi est disposé un clapet de prise d'air D s'ouvrant vers l'intérieur et maintenu par un ressort de rappel très faible. A la partie supérieure se trouve l'ajutage sur quoi l'on visse le tuyau raccord, muni d'un manomètre, qui conduit l'air au pneu à gonfler.

Après avoir monté le gonfleur à la place d'une des bougies du moteur, on met celui-ci en marche. Dès lors, le piston du moteur aspire en descendant de l'air pur par le clapet D en même temps que le piston différentiel descend. Quand le piston du moteur remonte, le piston différentiel remonte également sous l'effet de la compression, en même temps qu'une certaine quantité d'air passe dans la tige creuse H en soulevant la bille J, pour se répandre dans le cylindre G au-dessus du diaphragme L. Cet air passe au-dessus du piston C, entre la paroi du cylindre et le cuir embouti, pendant la descente suivante, pour être refoulé dans le pneu à la remontée qui suit. Le cycle continue ainsi jusqu'à gonflement parfait.

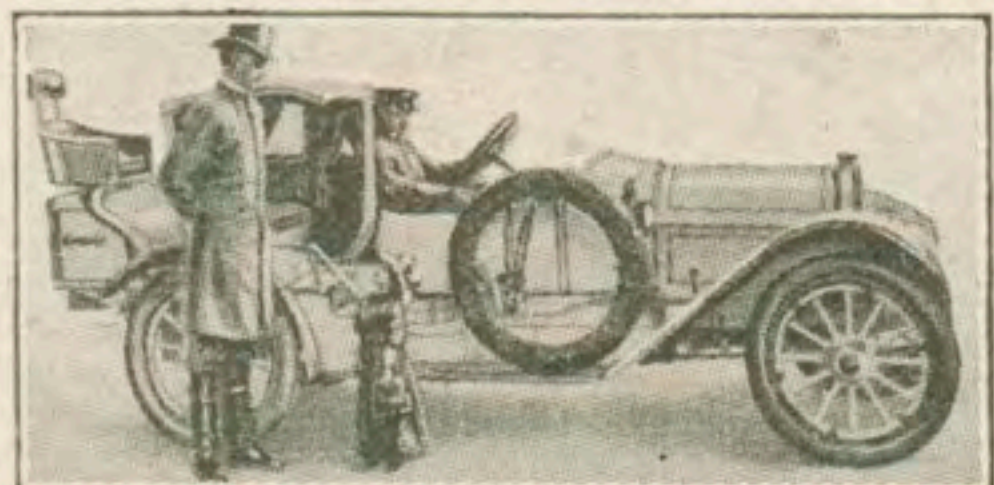
Il est à noter que ce gonfleur n'envoie dans les pneus que de l'air absolument pur, à une pression qui pourrait, au besoin, atteindre 7 kilos.

L'appareil étant entièrement métallique et clos n'est aucunement fragile, il est peu encombrant, et se monte aisément sur tout moteur à plusieurs cylindres.

UN COUPÉ AUTOMOBILE MINUSCULE. — On peut dire sans exagération que le coupé automobile figuré ci-dessous est le plus petit coupé automobile du monde, utilisé par un être humain.

Il est réservé au service de l'actrice naine connue sous le nom de Princesse Victoria, actuellement en Amérique.

Dans l'ensemble, la voiture n'a rien de particulier, sauf le coupé, car le châssis



La princesse Victoria montant dans son coupé automobile.

est un châssis de série, dont le siège avant est occupé par un chauffeur de taille normale, la partimoyenne par le coupé et l'arrière par le siège du valet de pied, dont la taille dépasse deux mètres.

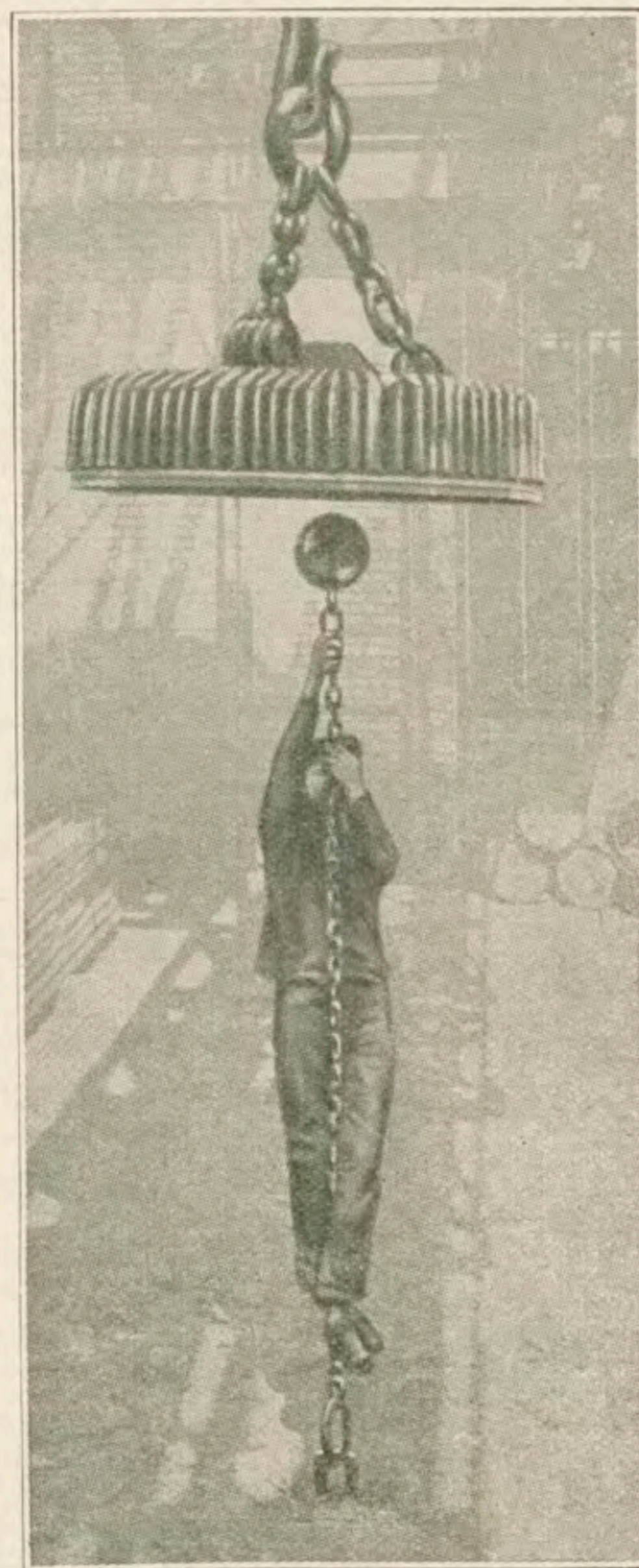
A remarquer l'opposition amusante entre la petite princesse et son immense valet.

UNE EXPÉRIENCE AMUSANTE.

— Tout récemment, dans une grande usine métallurgique allemande, la très amusante expérience reproduite ci-dessous fut effectuée pour démontrer l'énorme puissance des transbordeurs à

emprise magnétique employés pour l'élévation et le transfert des pièces de fer et d'acier.

Une forte chaîne, munie d'une boule de fer, avait été scellée solidement dans le sol par son extrémité libre. On amena



L'attraction de la chaîne et de l'homme qui y monte.

ensuite la masse magnétique au-dessus d'elle, et, aussitôt, la boule métallique fut attirée avec une grande violence. La chaîne était tendue avec une rigidité telle qu'on l'eût dite solidifiée. Ce fut au point qu'un ouvrier put grimper après et s'y maintenir sans, en rien, influencer sur sa tension.

Ce qui fait ressortir toute l'intensité de l'attraction, c'est que la boule de fer se trouvait à une distance de plus de 10 centimètres de la masse magnétique.

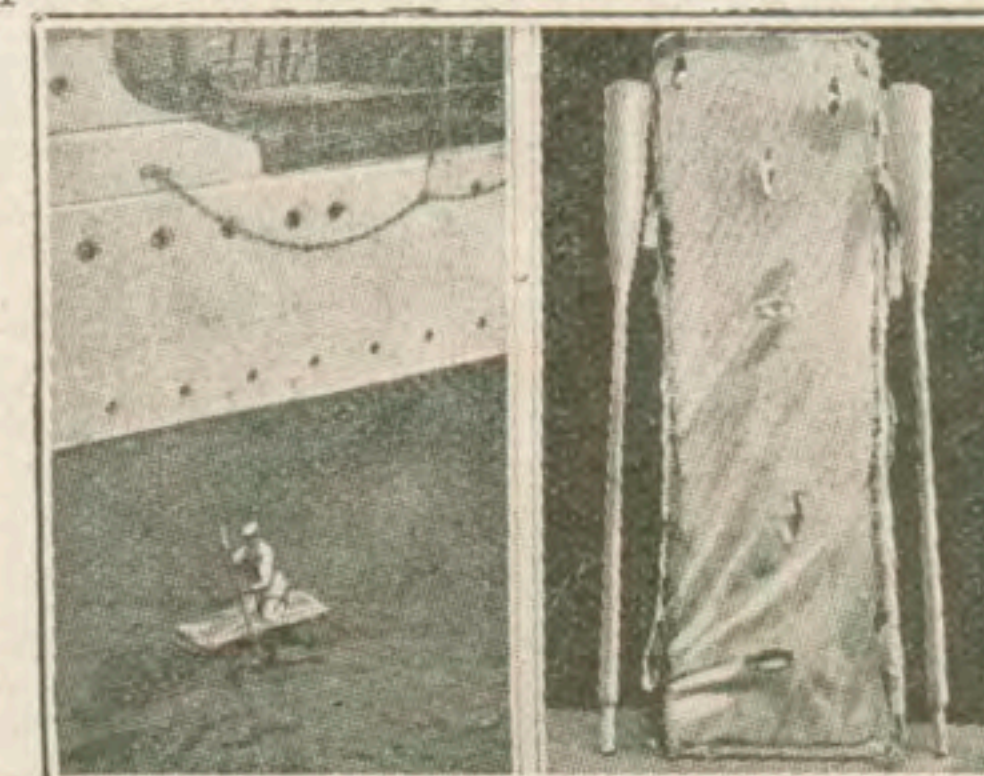
UN MATELAS DE SAUVETAGE

— Un intéressant système de matelas de sauvetage vient d'être récemment inventé par un lieutenant retraité du Revenue Cutter service des Etats-Unis d'Amérique.

Ce matelas peut être utilisé pour les canapés et les lits à bord des bateaux, comme dans les habitations avoisinant les cours d'eau. Il est aussi souple et « confortable » qu'un matelas ordinaire.

Il est construit de matière à densité très faible, enfermée dans une toile imperméable, recouverte elle-même d'une toile à matelas du modèle courant.

Au lieu de feutre, l'inventeur préféra légitimement employer une sorte de Kappock, très léger et résistant à l'eau par



A gauche, le matelas à l'eau, à droite, le matelas et les rames.

elle-même ; de sorte que même alors que le matelas serait rempli d'eau par suite de déchirure de l'enveloppe, il conserverait ses qualités salvatrices.

Afin de prévenir les dangers pouvant résulter d'une lourde surcharge au centre, capable de déformer le matelas ; ou du choc répété des vagues, une membrure rigide en forme de cadre a été prévue et assure une indéformabilité suffisante. De plus, des courroies sont fixées à chaque coin du matelas, et peuvent se rattacher l'une à l'autre diagonalement, contreventant ainsi le cadre rigide lors de la mise à l'eau, et formant de l'ensemble un tout fort solide.

Autour du matelas, des poignées et des boucles de cuir sont attachées, pour aider à retenir les personnes à bord et faciliter la manœuvre des avirons.

Afin de prouver l'excellence de son matelas, l'inventeur fit établir un modèle correspondant employé pour les chambres d'officiers, et le fit ensuite percer de part en part de 17 trous et déchirer en 6 endroits.

Puis, après l'avoir lourdement chargé, il le fit mettre à l'eau, où il resta pendant treize jours, sans montrer la moindre tendance à s'enfoncer.

L'une des photographies ci-jointes fait voir le matelas après ce dur traitement.

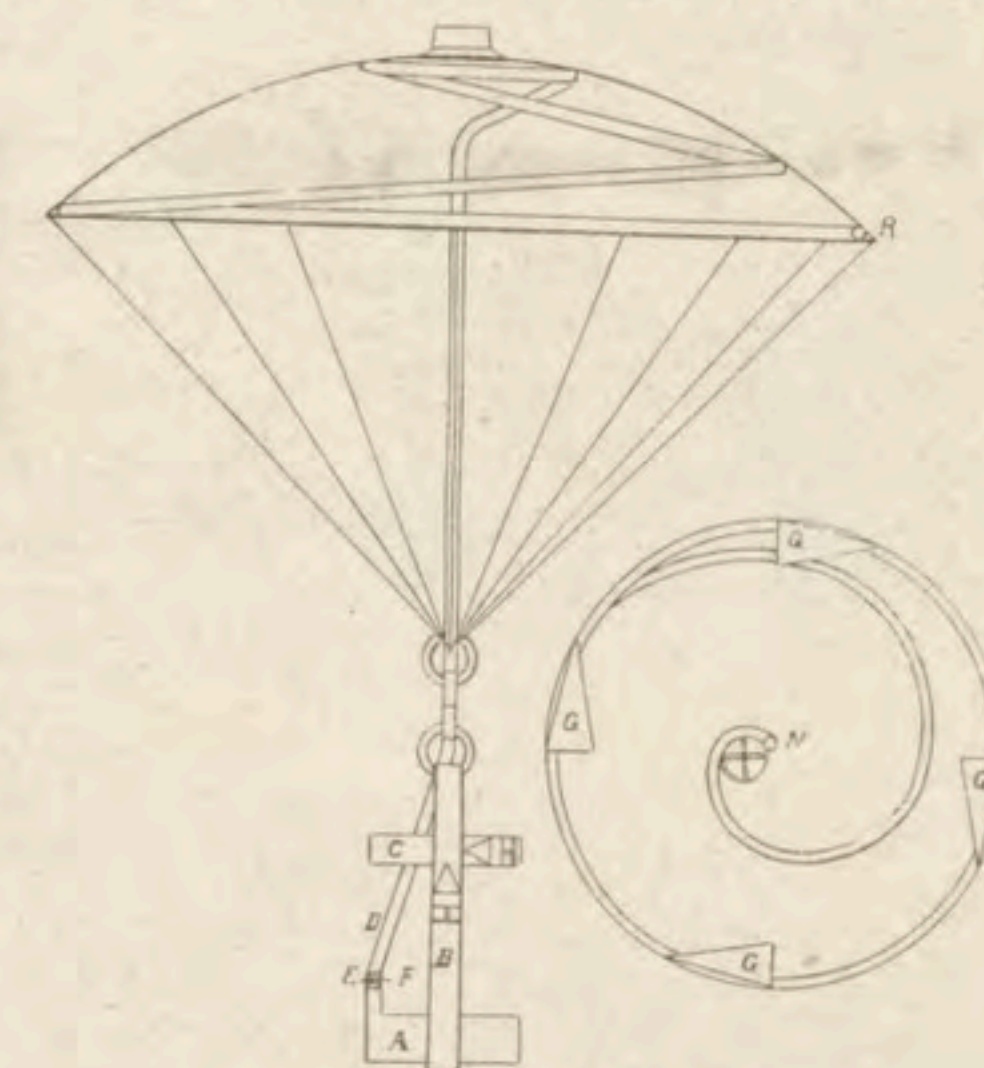
Naturellement, un certain nombre de matelas peuvent être réunis par les attaches des bords pour former un radeau de grandes dimensions, en prenant soin, toutefois, de répartir les charges à peu près uniformément.

PARACHUTE AUTOMATIQUE. —

On nous a soumis un projet assez bizarre, mais intéressant, de parachute à déploiement automatique et instantané, qui doit non seulement empêcher la chute, mais la transformer presque en mouvement ascensionnel.

Il se compose d'une voilure d'environ 90 mètres carrés, supportant, par l'intermédiaire d'un nombre convenable de suspentes, un coffre A. Sur ce coffre, l'aviateur serait attaché par des courroies B et une ceinture C.

Dans le coffre A, serait enfermée une bouteille d'air comprimé qui communiquerait par une soupape E avec un tube D de 2 centimètres de diamètre. Ce tube



Le parachute et son coffre.

se prolongerait jusqu'à un point N voisin de la soupape placée, pour l'échappement de l'air et la stabilité, au centre de la voilure, et irait en spirale jusqu'au bord de la surface, dont il ferait le tour.

On comprend la suite : en cas de chute, l'aviateur ouvrirait la soupape E à l'aide du levier F, le tube se gonflerait instantanément et ferait développer le parachute. De plus, comme le tube D est ouvert à son extrémité R, la pression de l'air comprimé s'échappant dans l'atmosphère ferait tourner le parachute comme un « éolipyle » et la voilure étant munie de quatre ailettes G, ce mouvement de rotation se transformerait, selon l'inventeur, en mouvement ascensionnel. Et voilà !

Ce système, aussi simple que séduisant, ne demande en somme, pour être parfait, qu'une bouteille d'air comprimé à remplissage automatique, l'évacuation de l'air devant être assez rapide. A moins que la bouteille n'ait les dimensions d'une barrique...

PAUL LAUNAY

PETITE CORRESPONDANCE

Un potache à Reims. — Vous aurez satisfaction sous peu.

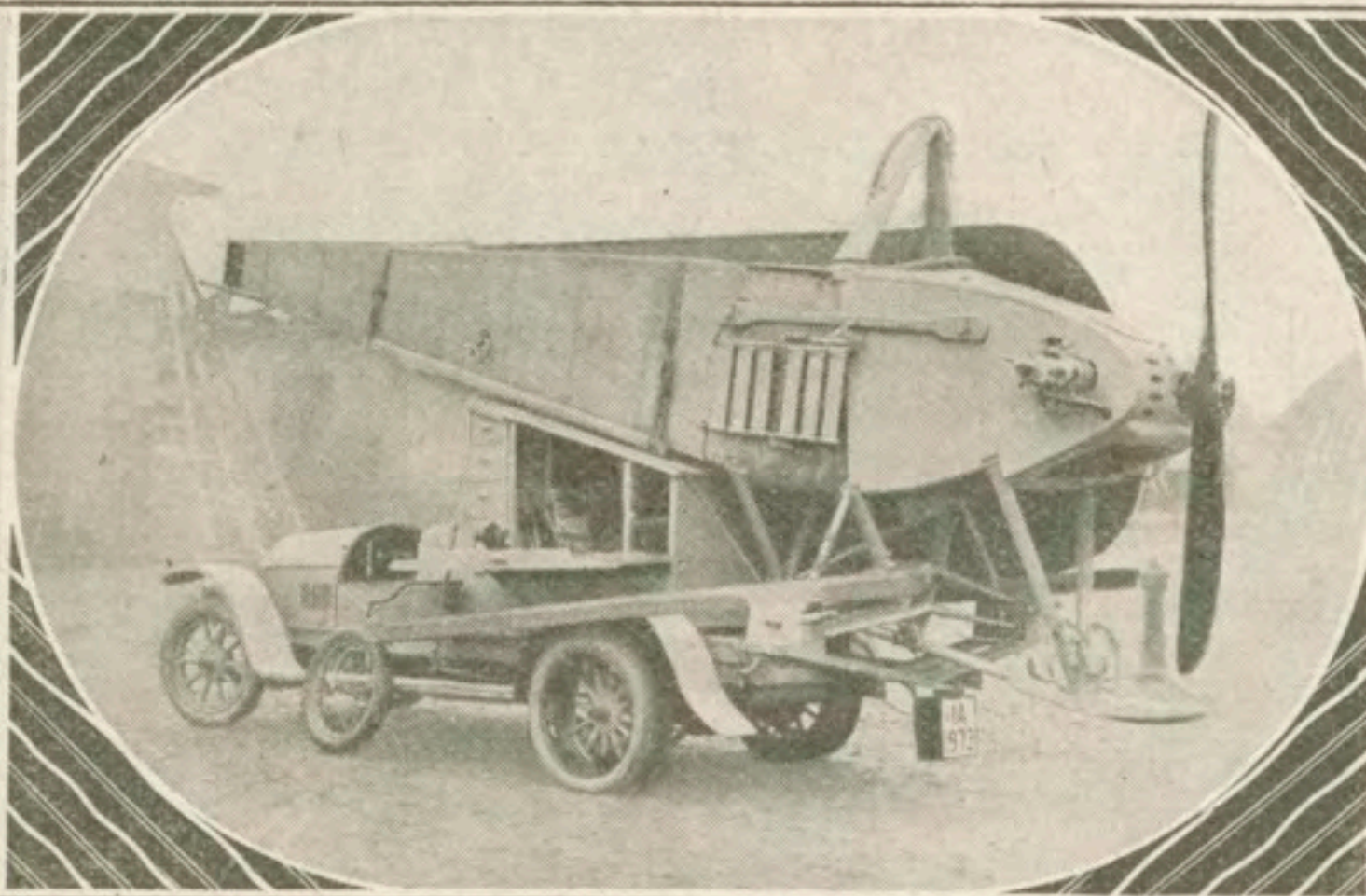
Manceron à Nantes. — Non. Stern est toujours premier jockey de l'écurie Edmond Blanc, mais comme il ne peut faire moins de 52 kilos, il est remplacé par Marsh sur les chevaux qui doivent porter un poids moindre.

(1) Nous recevrons avec plaisir tous les renseignements sur les inventions nouvelles que l'on voudra bien nous faire parvenir.

LE BLOC-NOTES DE LA SEMAINE



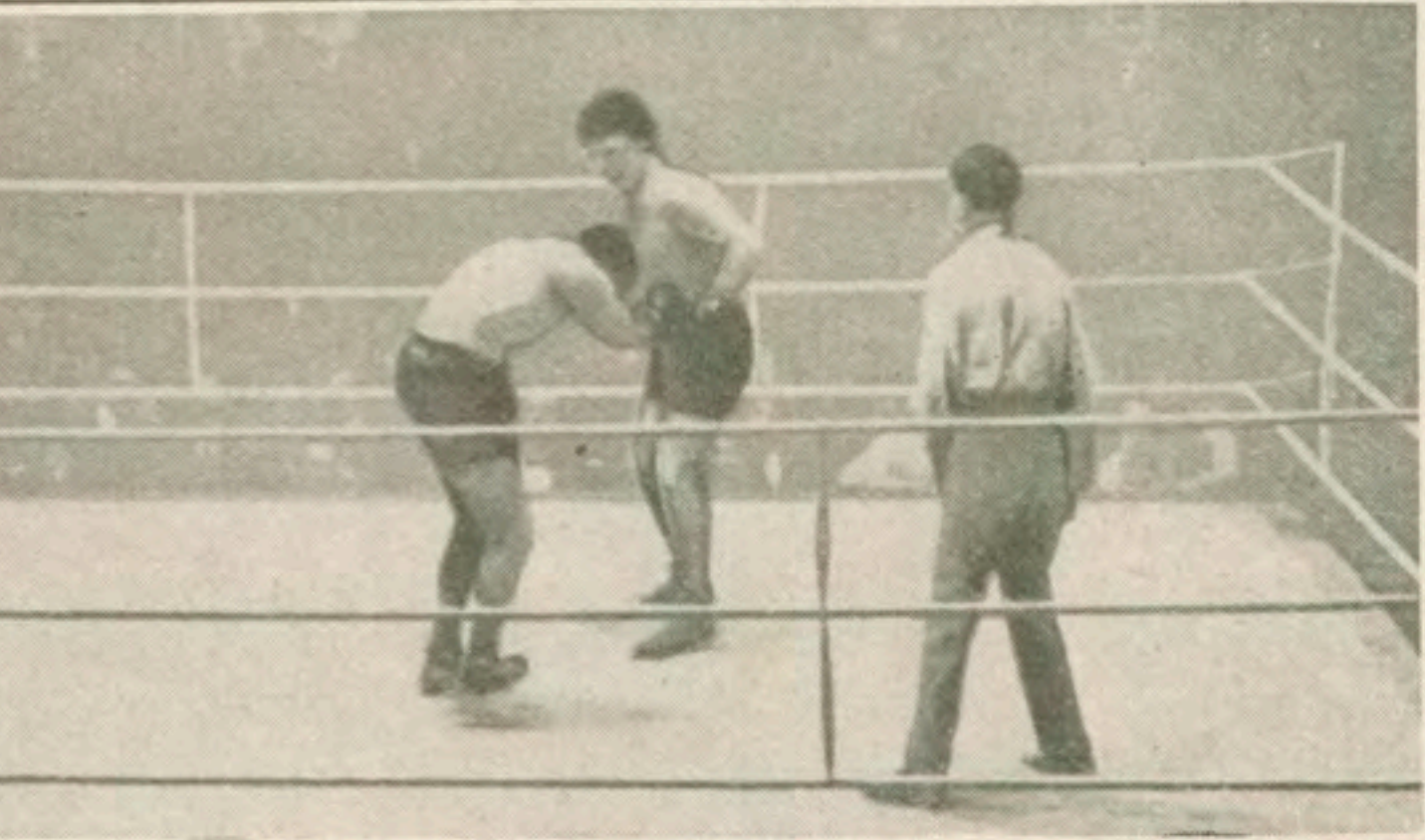
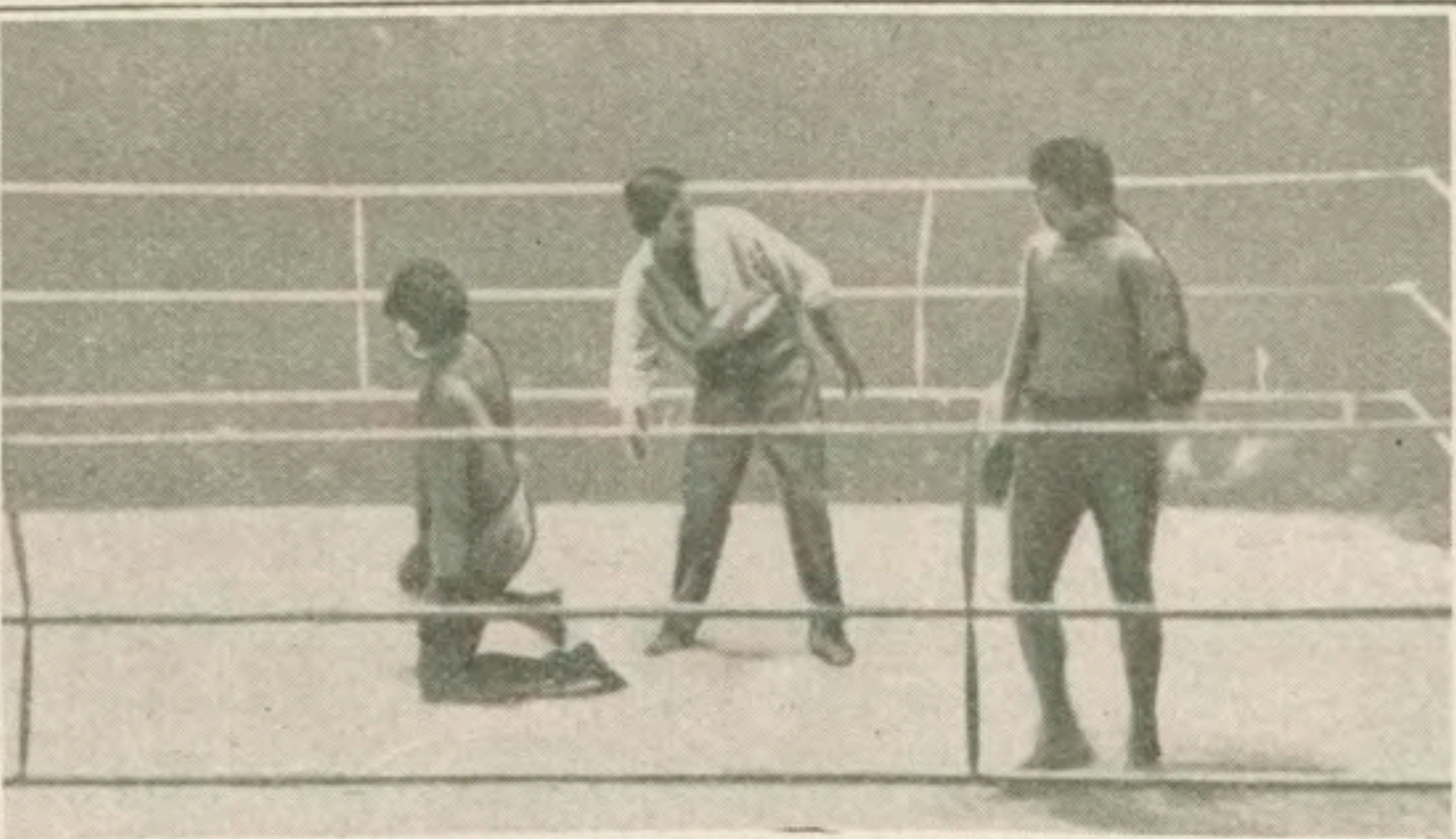
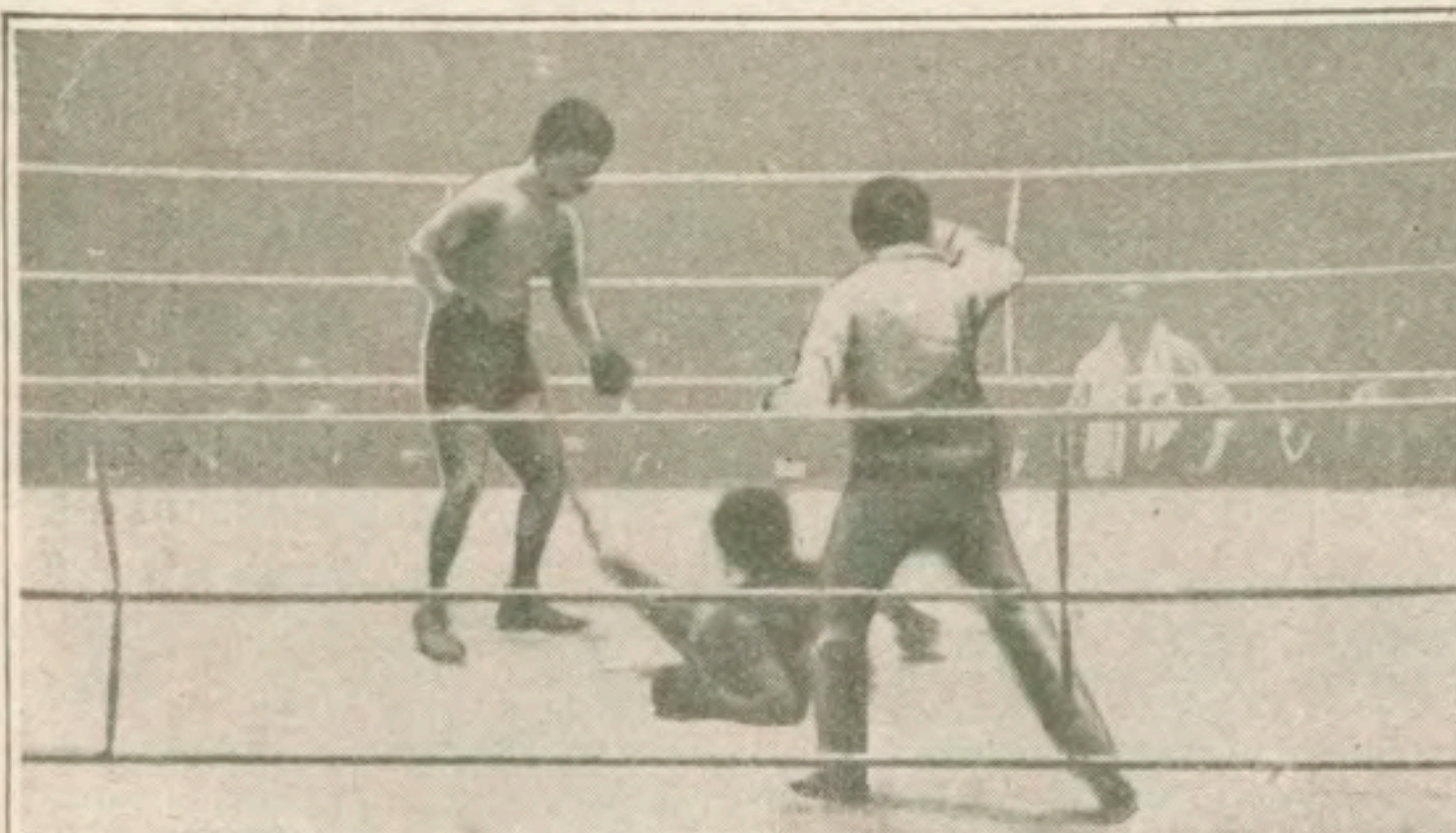
Une équipe anglaise a battu par 14 points à 7, à Amsterdam, une équipe d'étudiants Sud-Africaine. C'était l'une des premières rencontres de rugby en Hollande.



Un aéroplane de guerre de l'armée allemande, arrivant sur l'aérodrome de Daeberitz, à bord de son fourgon automobile.



Les joueurs du Stade Helvétique de Marseille rentrant le ballon dans les buts du Stade Raphaëlois ; ils triomphèrent par 4 buts à 1.



Le match Jeff Smith-Hogan, qui s'est disputé le 2 avril, au Cirque de Paris, a permis à Jeff Smith d'affirmer ses qualités de frappeur et de boxeur scientifique. Malgré tout son courage, Hogan dut abandonner la lutte au onzième round, après être allé plusieurs fois à terre.



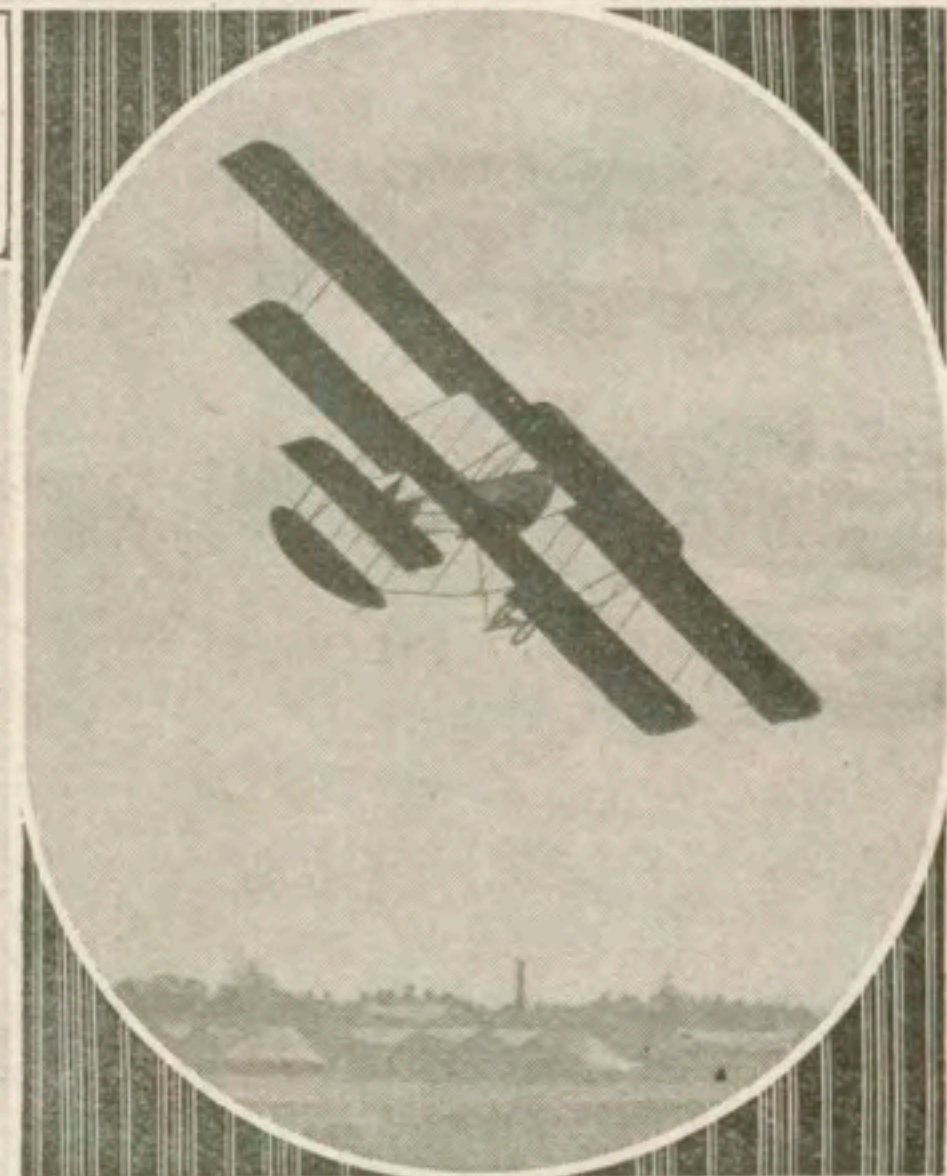
André Beaumont et le Lt de Malherbe photographiés au mariage de l'aviateur de Pontac.



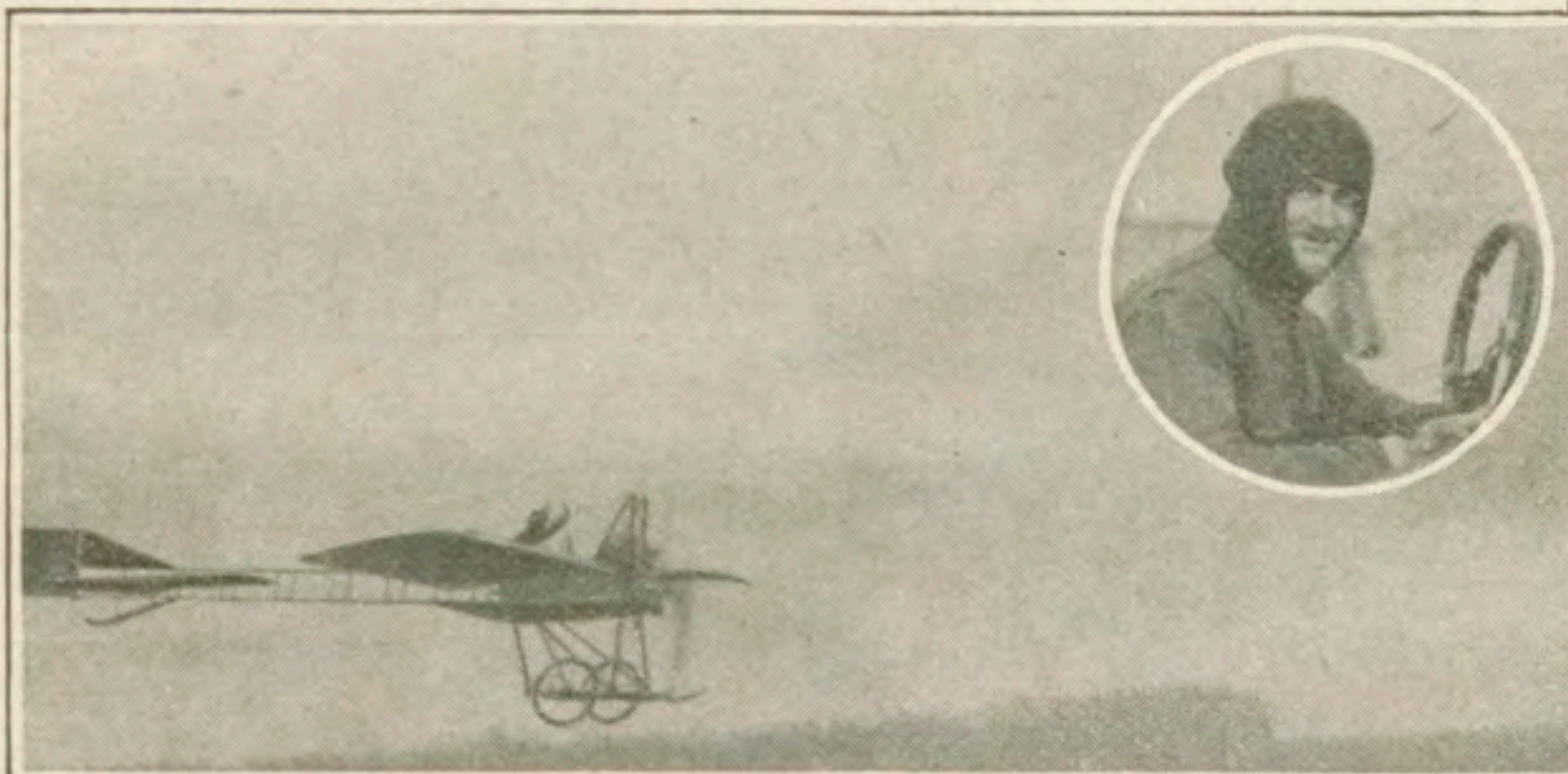
L'équipe première de l'Union Sportive Servannaise qui s'est attribuée le championnat de Bretagne de football association.



L'automobile de la société Hutchinson dans laquelle notre envoyé spécial a suivi la course cycliste Paris-Tours.



P. Verrier sur son Maurice Farman effectuant un virage au cours du Meeting d'Hen-don.



Maurice Roost passant son brevet à Étampes. Confiant dans la stabilité de son Deperdussin, il lâche son volant. En médaillon, Maurice Roost.



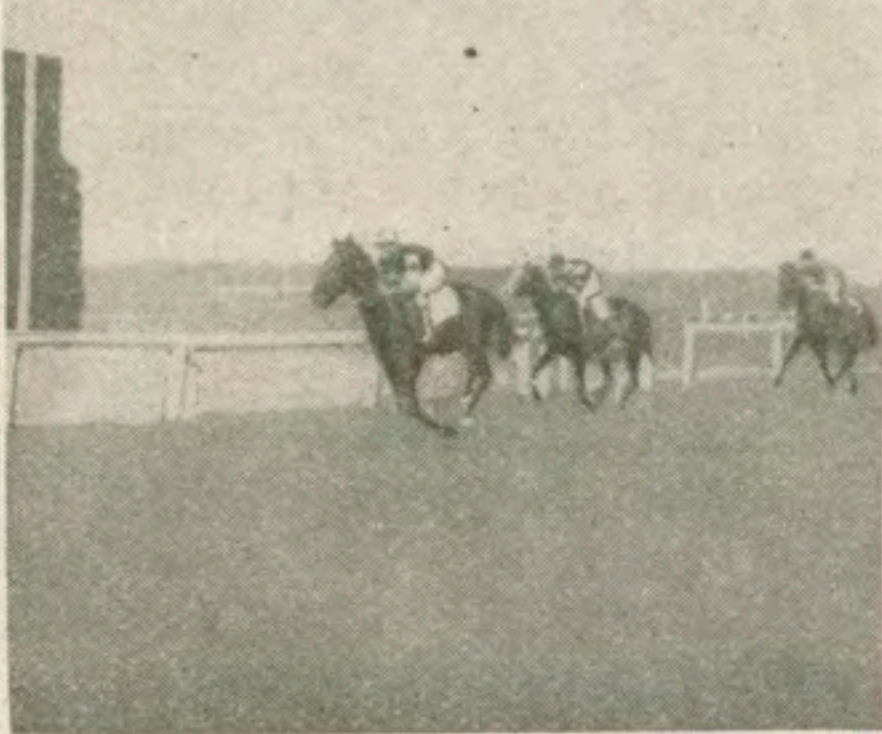
Un peloton de concurrents de Milan-San-Remo photographié à la sortie de la galerie du Turchino.



Les obsèques du lieutenant aviateur Bresson ont été célébrées à Verdun, le 30 mars. Les généraux Coutenceau, Lecomte et le sénateur Humbert prononcèrent des discours.



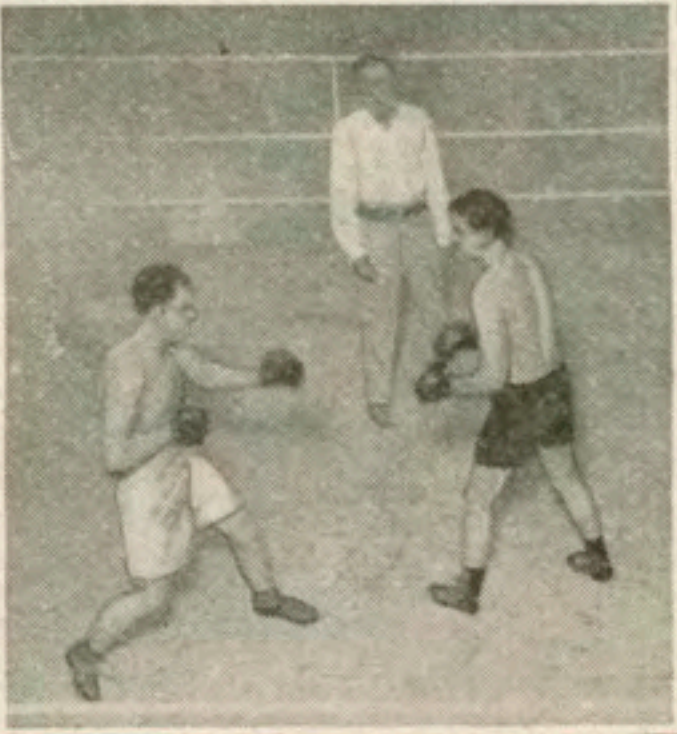
Les concurrents du championnat de France des « petites A » après le départ. L'épreuve, qui se disputait en cross-country dans les bois de Saint-Cloud, sur 11 kilomètres, est revenue à Terrier que l'on aperçoit à droite. Il fit une très jolie course.



La clôture de l'important meeting de courses de Pau : L'arrivée du Prix du Printemps (6.000 francs). Démon bat Tante Lily et Ardèche.



Quelques concurrents de la course de motocyclettes Paris-Nice, (1.200 kil.), organisée par notre confrère l'Aéro, photographiés au contrôle du départ.



Henri Piet a battu Roca en 15 rounds, s'attribuant le titre de champion de France des poids mi-moyens.

ALPINISME

L'Alpinisme d'hiver⁽¹⁾

La montagne en toutes saisons

(Suite et fin)

Escalade et descente. — Il se peut que l'on rencontre des parois de glace quasi-verticales qu'il est obligatoire de franchir. On perdrait un temps considérable en taillant des marches. Paulcke conseille un moyen fort ingénieux : on pose un ski à plat sur la neige, au bas de la paroi. On dresse sur ce ski deux autres skis contre la pente et on les réunit par des bâtons noués parallèlement comme des échelons. Si la paroi est plus haute, on peut employer deux paires de skis, comme l'indique la figure 11. L'alpiniste gravira aisément cette échelle improvisée. Le dernier grimpeur prendra soin d'attacher par sa fixation au bout de la corde (afin de pouvoir le remonter) le ski posé sur la neige.

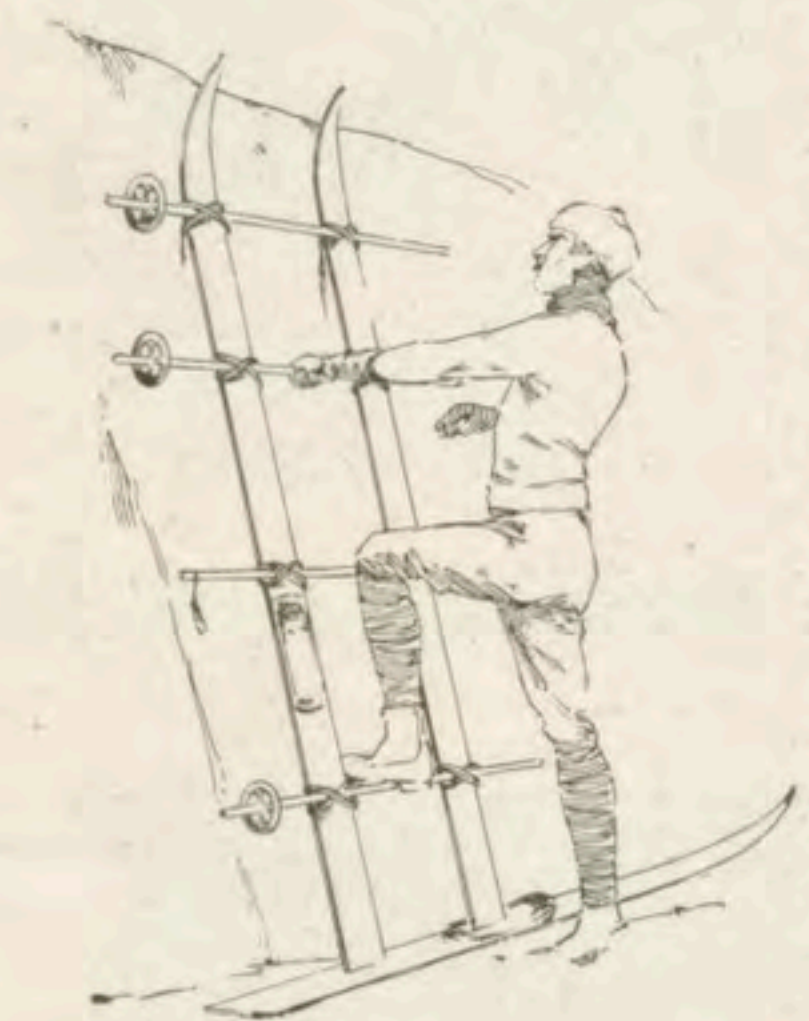


FIG. 11.
Echelle improvisée à l'aide des skis et bâtons

Si l'on passe un endroit où il faille absolument quitter les skis, et si ce passage est long, on peut éviter de porter ses skis sur l'épaule en les traînant à la remorque au moyen de la corde fixée aux spatules. On trouvera figure 12 ci-après un dispositif qui permet de tirer les skis comme un traîneau.

Sur les pentes rapides, on évitera de se mettre à la corde. Si le soir tombe, au retour, on s'efforcera de suivre fidèlement les traces de la montée.

Refuges et bivouac. — L'alpiniste skieur ne devra pas oublier que les refuges ne sont pas gardés durant l'hiver et, s'il y veut séjourner, il fera bien de se munir de bois. De toutes façons, qu'il emporte une provision d'alcool à brûler et un réchaud. Dès son arrivée au refuge, il fera sécher ses vêtements. La nuit, il mettra sur lui ses vêtements de rechange,

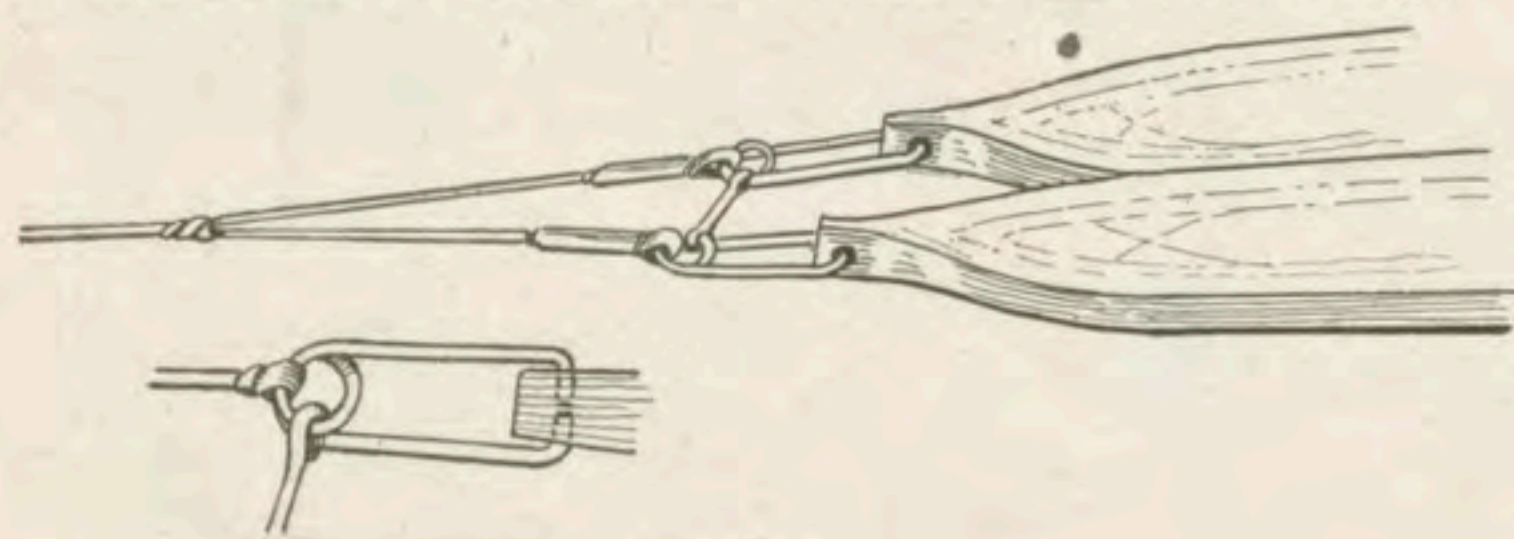


FIG. 12
Remorque-ski, système Meimhubert frères.

car le froid se fait vivement sentir. Si le refuge s'élève à une grande altitude, partir de bonne heure, car il peut arriver que la cabane soit à demi recouverte de neige, ou que la porte soit fixée par le verglas ou que, par des planches disjointes ou un carreau brisé, la neige ait pénétré à l'intérieur et envahi les couchettes.

Si l'on se voit contraint de bivouaquer en plein air, chercher un endroit abrité. Mais si l'on n'a pas de sac de couchage, le mieux est de se creuser un gîte dans la neige. Pendant ce travail, la circulation activée du sang dispense une bonne chaleur qu'il ne faut pas laisser perdre.

Alimentation. — Au sac déjà surchargé, on ajoutera une gourde assez grande. On boit beaucoup l'hiver. Le thé, le café sont des boissons excellentes. L'alcool provoque une réaction néfaste, une sorte d'engourdissement par le froid. Il faut manger souvent, plus souvent qu'en été. Ne pas emporter de viande fraîche pour les longues courses. Elle se dessèche trop vite. Le mieux serait d'absorber des aliments gras, mais il est fréquent que l'estomac n'en ait aucun désir et il faut se contenter d'œufs durs, de chocolat, de confitures, de compotes, etc., pour les petits repas, de conserves et de potages au refuge. Ne jamais sucer de glace ; si l'on boit de la neige fondue, la couper à l'aide d'alcool de menthe ou de citron. Les fruits secs sont recommandés. Il est utile d'emporter une petite pharmacie et en tout cas, de la teinture d'iode pour les blessures, des bandes de gaze, de la vaseline et de la pommade de glaciers.

Raquettes, ski-planchette. — Quelques alpinistes skieurs emportent encore une paire de raquettes mais c'est là un usage qui se perd. La raquette s'emploie de moins en moins. Les skieurs, grâce aux

freins et aux crampons, passent presque partout avec leurs skis.

Je signalerai ici une nouvelle invention, tenant à la fois du ski et de la raquette et qui, sans doute, est appelée à rendre quelques services aux ascensionnistes d'hiver. Il s'agit du ski-planchette.

Le ski-planchette peut se fixer, au pied, de trois façons différentes. Dans les montées et descentes peu rapides, les planchettes s'attachent en tournant les spatules vers l'avant. Pour gravir les pentes très inclinées, on fixe les planchettes en tournant les spatules vers l'arrière, ce qui permet de planter dans la neige, les extrémités plates dirigées vers l'avant.

Cette raquette-ski permet de circuler à travers les terrains accidentés. A la descente, elle glisse sur la neige comme les skis, mais avec moins de vitesse. En outre, leur forme oblige à écarter les jambes.

Dangers de l'alpinisme d'hiver. — Les deux dangers de l'alpinisme d'hiver sont les avalanches et les corniches. Si, en été, il est facile de distinguer les endroits où peuvent se produire des avalanches, il n'en est pas de même en hiver où elles sont très fréquentes sur les pentes un peu escarpées. Je ne m'étendrai pas ici sur les diverses sortes d'avalanches mais, seulement sur les précautions à prendre pour les éviter ou pour en sortir. Le meilleur moyen est de traverser les pentes très matin. Si on les passe après neuf heures, à l'aller ou au retour, les franchir à toute vitesse, mais sans jamais s'engager deux à la fois sur l'espace dangereux. On pourra, si l'on dispose d'une longueur de corde suffisante, faire passer les skieurs l'un après l'autre, en les encordant successivement, la corde étant maintenue par les skieurs au repos.

Si l'on se trouve emporté par l'avalanche, il faut avant toute chose, détacher ses skis et tenter désespérément de se maintenir à la surface. Au début de l'avalanche, si elle est lente, on peut encore essayer de s'en détacher par la vitesse, mais si on est pris, ne pas s'affoler. Et ne pas oublier surtout que l'on respire très longtemps dans la neige et qu'il y a beaucoup de chances pour que l'on puisse vous sauver.

Les corniches sont d'autant plus redoutables qu'elles sont plus importantes que pendant l'été ; il faudra se tenir le plus possible loin des arêtes.

GEORGES CASELLA.

FOOTBALL-ASSOCIATION

La saison d'association

L'unité de direction manque.

ALORS que les relations internationales de nos rugbymen sont réduites aux quatre contrées composant le Royaume britannique, nos « soccers » pourraient annuellement mettre sur pied dix-neuf rencontres avec les nations européennes pratiquant le football association.

Il est fort probable que les futures Olympiades de Berlin inscriront sur leur programme un tournoi montrant comprenant les pays suivants : Angleterre, Danemark, France, Hongrie, Hollande, Belgique, Pays de Galles, Ecosse, Irlande, Suède, Norvège, Suisse, Autriche, Italie, Russie, Finlande, Espagne, Portugal, Allemagne et Luxembourg, auxquels pourraient s'adjoindre les équipes représentatives du Brésil et de la République Argentine, où le sport du ballon rond est fort en honneur.

A l'heure actuelle, nos relations internationales se bornent, chaque saison, aux rencontres France-Angleterre, France-Belgique, France-Suisse, France-Italie et France-Luxembourg.

Il est fortement question de reprendre la série interrompue de nos matches avec la Hollande, et, après le succès de Paris-Berlin, nos dirigeants envisagent pour 1914 la possibilité d'une rencontre France-Allemagne, rencontre qui paraissait impossible il y a quelques mois seulement, mais qui semble maintenant des plus réalisables si l'on veut tenir compte de l'accueil réservé aux Berlinoises.

La saison internationale 1912-1913 peut être considérée comme terminée ; il reste, il est vrai, à disputer France-Luxembourg, mais, à moins d'une surprise extraordinaire, le résultat doit être des plus satisfaisants pour nos coureurs.

Donc, sur les quatre matches joués, la France compte deux victoires et deux défaites. Les deux victoires furent acquises sur l'Italie et sur la Suisse. Le sort nous fut contraire contre l'Angleterre et la Belgique. Au total, nous marquâmes six buts contre huit à nos adversaires.

Avant de donner un rapide aperçu de ce que furent, séparément, ces quatre rencontres, il est toutefois bon de rappeler que la sélection de nos joueurs fut, cette saison, rendue particulièrement

délicate et difficile en raison du rapprochement opéré entre l'U. S. F. S. A. et les autres Fédérations composant le Comité Français Interfédéral au « plein » de la saison.

Il ne rentre pas dans mes intentions d'exposer à nouveau les motifs de la scission entre l'U.S.F.S.A. et la Fédération Internationale ; beaucoup d'écrivains sportifs ont exercé sur ce sujet leur verve, sans toutefois apporter des éclaircissements précis. Qu'il me suffise de rafraîchir votre mémoire en vous disant que le Comité Français Interfédéral prit à ce moment la place laissée vacante dans le concert européen. L'Union, de ce fait, fut évincée et ses joueurs perdus de vue par le nouveau Comité de sélection.

Et voilà pourquoi notre équipe nationale qui, cette saison, aurait dû se trouver renforcée par les nombreux contingents amenés par la grande Fédération de la rue de Provence, flotta, au contraire, par suite de la différence du jeu pratiqué par les deux groupements, et fut également, au début, privée de plusieurs excellents éléments qui n'avaient pas eu l'honneur d'évoluer devant les sélectionneurs.

Le premier match se disputa à Paris contre l'Italie et fut l'occasion d'une pénible victoire française par 1 but à 0.

Les Italiens pratiquent encore un football primitif, où l'ardeur et l'adresse individuelles remplacent le jeu d'équipe raisonné et précis. Ce ne sont que grands coups de pieds à suivre, suivis de rushes foudroyants et maladroits de la ligne d'attaque.

Toutes nos équipes du Midi ont, du reste, tendance à cultiver cette façon de procéder. Le fait provient de la sécheresse habituelle des terrains et de la légèreté de la balle, alors que les joueurs du Nord, plus habitués à évoluer sur des terrains gras et boueux et à manier une balle gluante et lourde, ont pris l'habitude de pratiquer la passe au ras de terre plus courte et plus précise.

L'équipe française ne donna pas entière satisfaction contre les Italiens, et principalement la ligne d'attaque.

Afin de renforcer notre équipe en vue de la seconde rencontre internationale, qui devait se dérouler à Bruxelles, contre la Belgique, on fit appel à plusieurs joueurs unionistes qui, malheureusement, ne donnèrent pas tous ce que l'on attendait d'eux.

C'est principalement à cette cause que nous devons d'avoir été battus nettement par les sujets du roi Albert par 3 buts à 0. Non seulement le score ne fut pas honorable, mais le jeu fourni par les « Francillons » fut lamentable.

Les Belges ont, ces dernières années, fait d'énormes progrès. Un entraîneur anglais, Maxwell, attaché à un Club bruxellois, met de plus au point l'équipe représentative de Belgique. Le jeu rappelle donc beaucoup celui des professionnels anglais ; toutefois, les essais au but sont plus rares, mais manquent autant de précision. Les avants belges hésitent trop au moment décisif, et c'est principalement à cette cause que nous devons de ne pas avoir subi une plus nette défaite.

Plusieurs défections importantes s'étant produites, l'équipe que nous présentâmes contre l'Angleterre, à Colombes, le jour de la Mi-Carême, se trouva affaiblie. Heureusement, plusieurs Anglais de marque n'ayant pu faire le déplacement, les chances se trouvèrent compensées. Le résultat fut des plus honorables, puisque nous ne succombâmes que par un écart de trois buts, et qu'après avoir mis souvent en difficulté la défense de nos redoutables adversaires, nous fûmes assez heureux pour tromper une fois la vigilance de leur gardien de but.

Nous n'étions pas au bout de nos peines avec notre équipe nationale. Lorsque, dix jours après, nous devions nous embarquer pour Genève afin de lutter contre la coalition helvétique, au dernier moment, la moitié de nos titulaires internationaux déclarèrent forfait.

Les Suisses s'étaient soigneusement préparés et il ne faisait de doute pour personne que nous courrions au-devant d'une catastrophe. Il n'en fut rien.

Grâce à la présence de huit joueurs nordistes, notre onze montra une cohésion que nous n'avions pas encore obtenue depuis le début de la saison, et notre attaque, cette fois, se montra à la hauteur des circonstances.

Les enseignements de cette saison sont nombreux. Il nous faudra, si nous voulons obtenir un résultat tout à fait satisfaisant l'année prochaine, apporter plus de soin à la composition et à l'entraînement de notre équipe nationale.

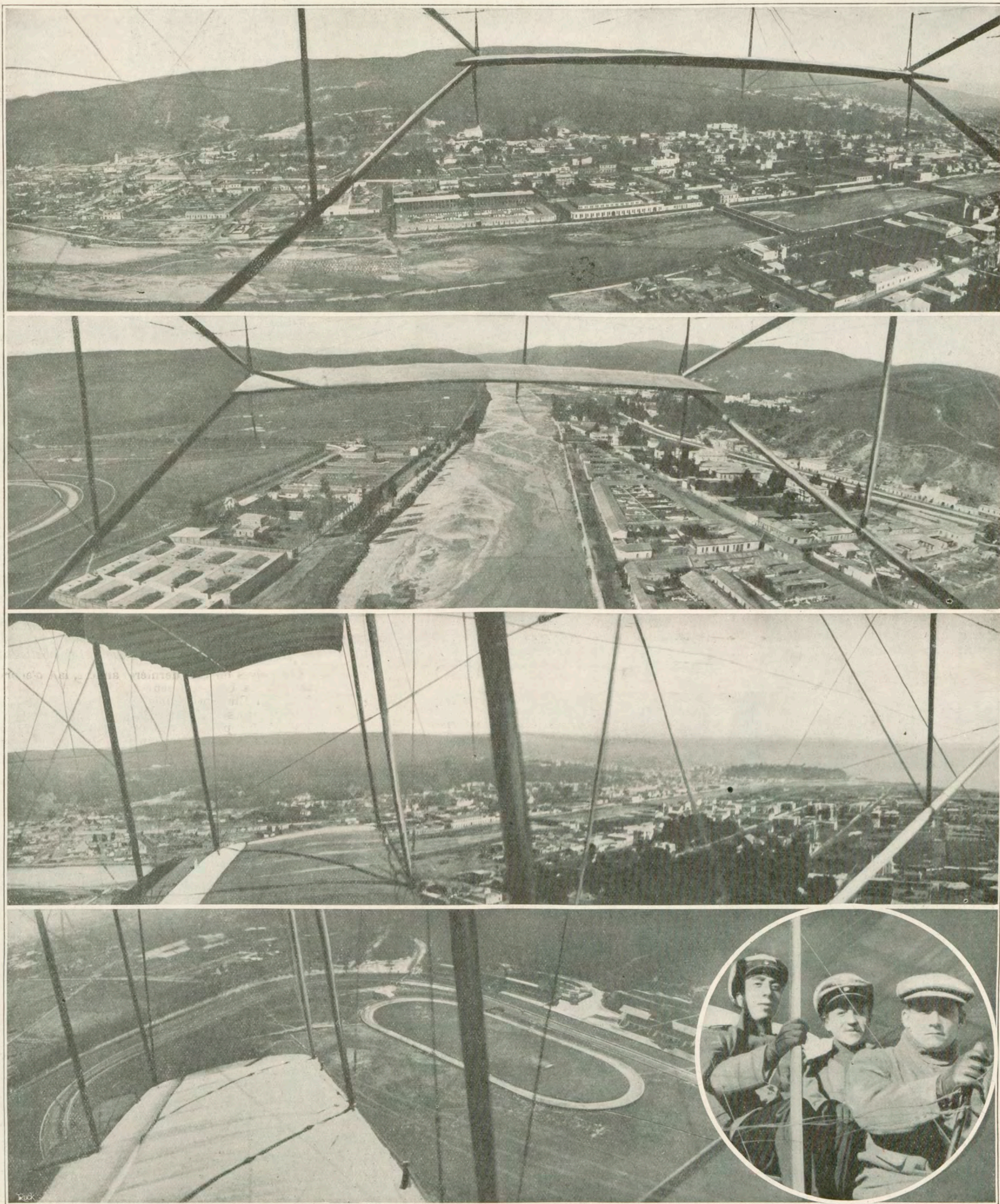
Ce ne sont pas les éléments qui nous manquent, c'est surtout l'unité de direction qui fait défaut.

Mais n'est-ce pas là le point délicat de tous nos sports français.

FERNAND CANELLE,
ancien capitaine de l'équipe de France.

(1) Voir les numéros 757, 758 et 759.

L'AVIATEUR PAILLETTE AU CHILI



VUES PRISES AU COURS D'UN VOYAGE DE L'AVIATEUR PAILLETTE

L'aviateur français Paillette a acquis une réputation très justifiée, dans l'Amérique du Sud, par ses vols audacieux. Il est devenu le pilote officiel du gouvernement du Chili et fait l'éducation des officiers chiliens. Nous publions plusieurs vues prises au cours d'un de ses voyages, sur son biplan Farman, au-dessus de Vina del Mar et du champ de courses de cette ville. En médaillon, Paillette emmène deux officiers comme passagers. Il a fait aussi des essais de tirs avec une mitrailleuse Maxim.

CRUPELANDT REMPORTE LA

VICTOIRE DANS PARIS-TOURS

(Photographies de notre envoyé spécial)



LE DÉPART A SURESNES

La seconde grande épreuve sur route de la saison cycliste s'est disputée dimanche dernier. 118 coureurs firent le départ. Parmi eux se trouvaient les champions les plus réputés. Malheureusement, nombre d'entre eux ne purent donner leur mesure à l'arrivée par suite de la foule des concurrents et des spectateurs.



LE PELOTON DE TÊTE AVANT ORLÉANS

Le parcours de 246 kilomètres était trop court pour permettre les lâchages et l'emballage fut disputé par 31 concurrents, qui se gênèrent les uns les autres pour le classement.



L'ARRIVÉE A ORLÉANS

A Orléans, les coureurs étaient en ore 40 dans le peloton de tête. Faber était lâché peu après par suite d'une crevaison et Louis Heusghem faisait une chute grave. Les autres continuaient, mais au vélodrome de Tours, Lafize tombait avec Chavron, Micheletto et Vandaele. Quant à Petit-Breton et Garignon, ils étaient gênés à l'entrée de la piste.



LA SORTIE DE SAINT-LYÉ

Cet amusant cliché, pris à un détour de la route, montre le peloton de tête à la sortie de Saint-Lyé. Tous ces coureurs minuscules rappellent les chronophotographies que nous avons publiées dans notre numéro de l'Education Physique. Les concurrents ne pourront prendre un avantage décisif que lorsqu'ils arriveront sur la piste du vélodrome de Tours.

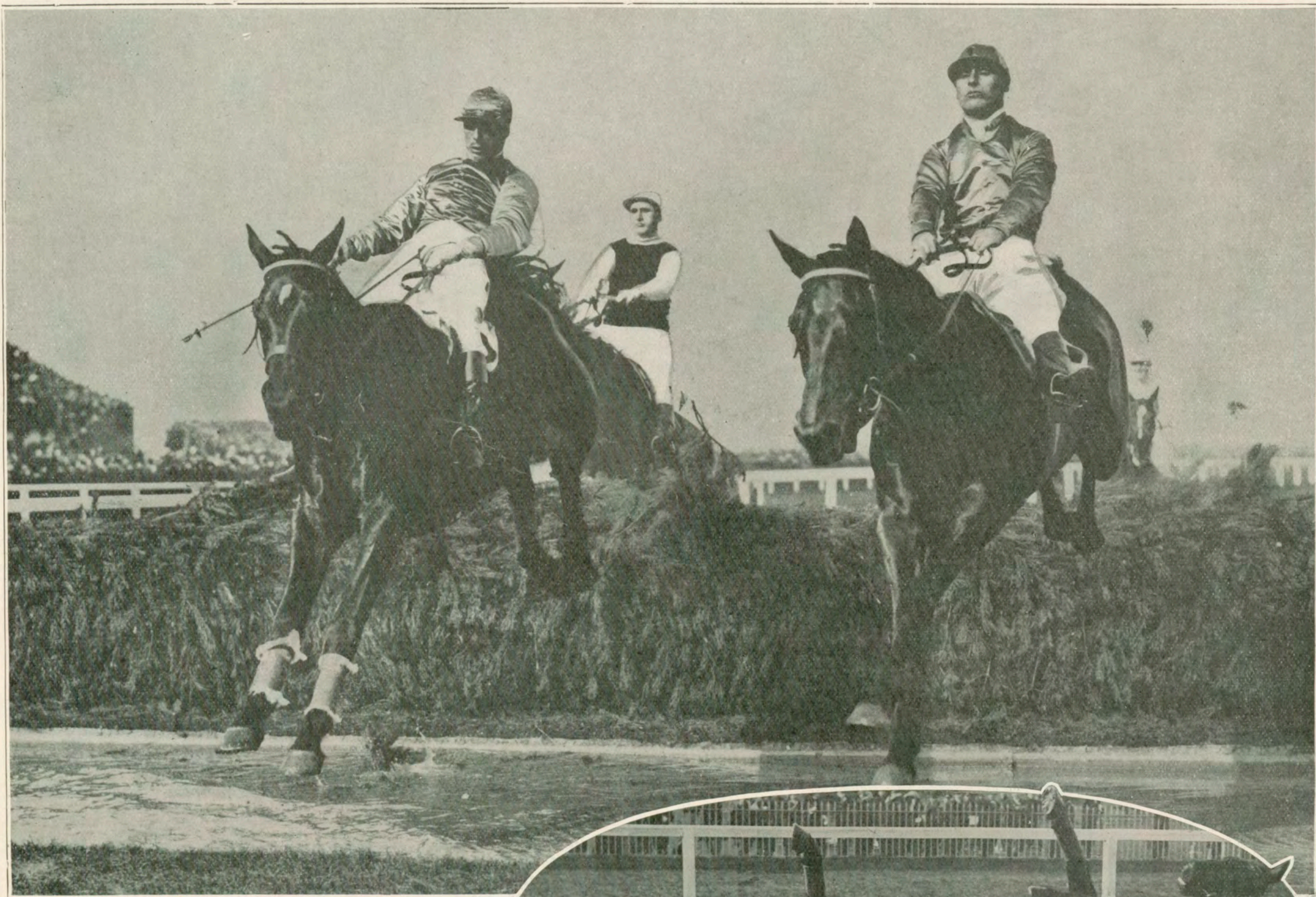
LE VAINQUEUR CRUPELANDT

C'est Charles Crupelandt qui a réussi à s'attribuer une belle victoire, couvrant le parcours en 7 heures 15 (record). Il précédait Passerieu, qu'il battit d'une roue, Lugnet, Vandenberghe, Mottia, etc... Il accomplit le trajet à l'allure merveilleuse de 33 kil. 931 à l'heure (Bicyclette la Française-Diamant, Pneus Hutchinson).

AVANT BLOIS

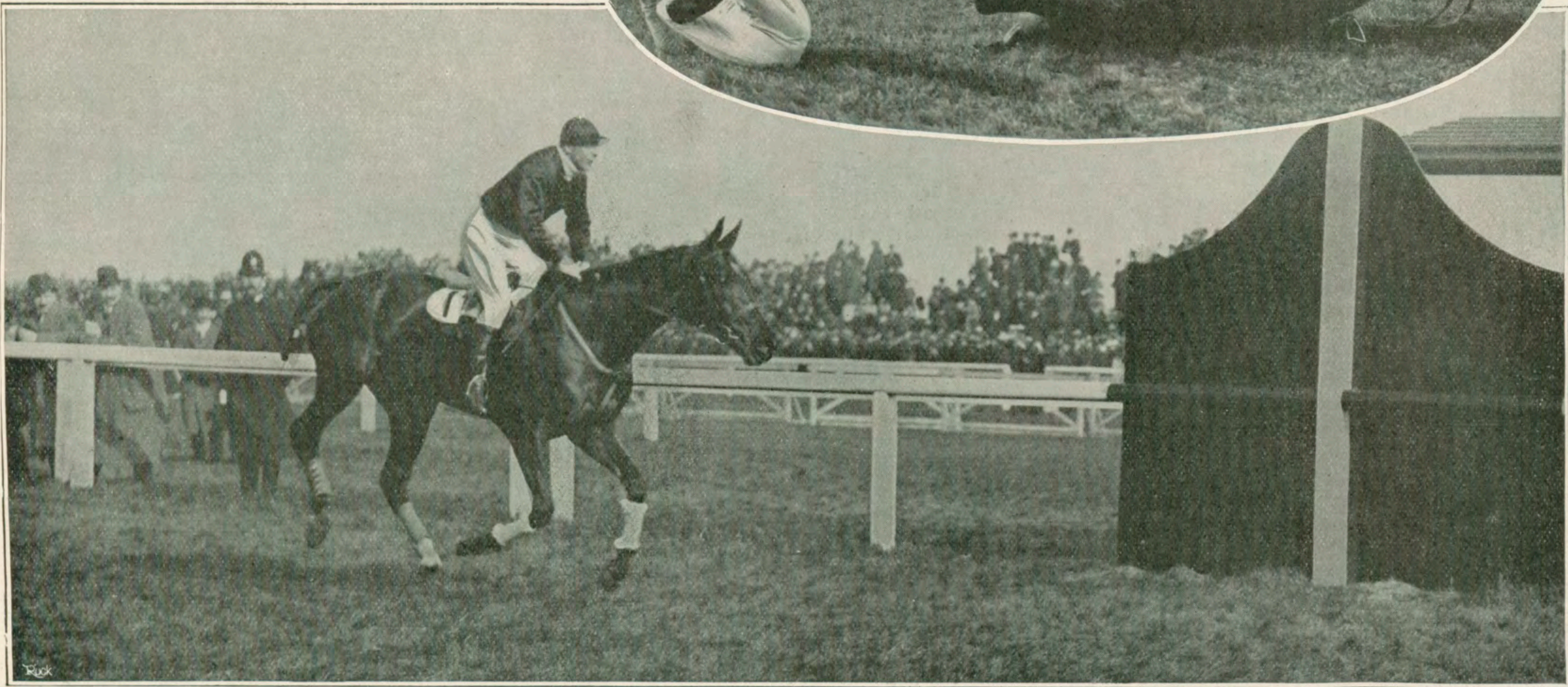
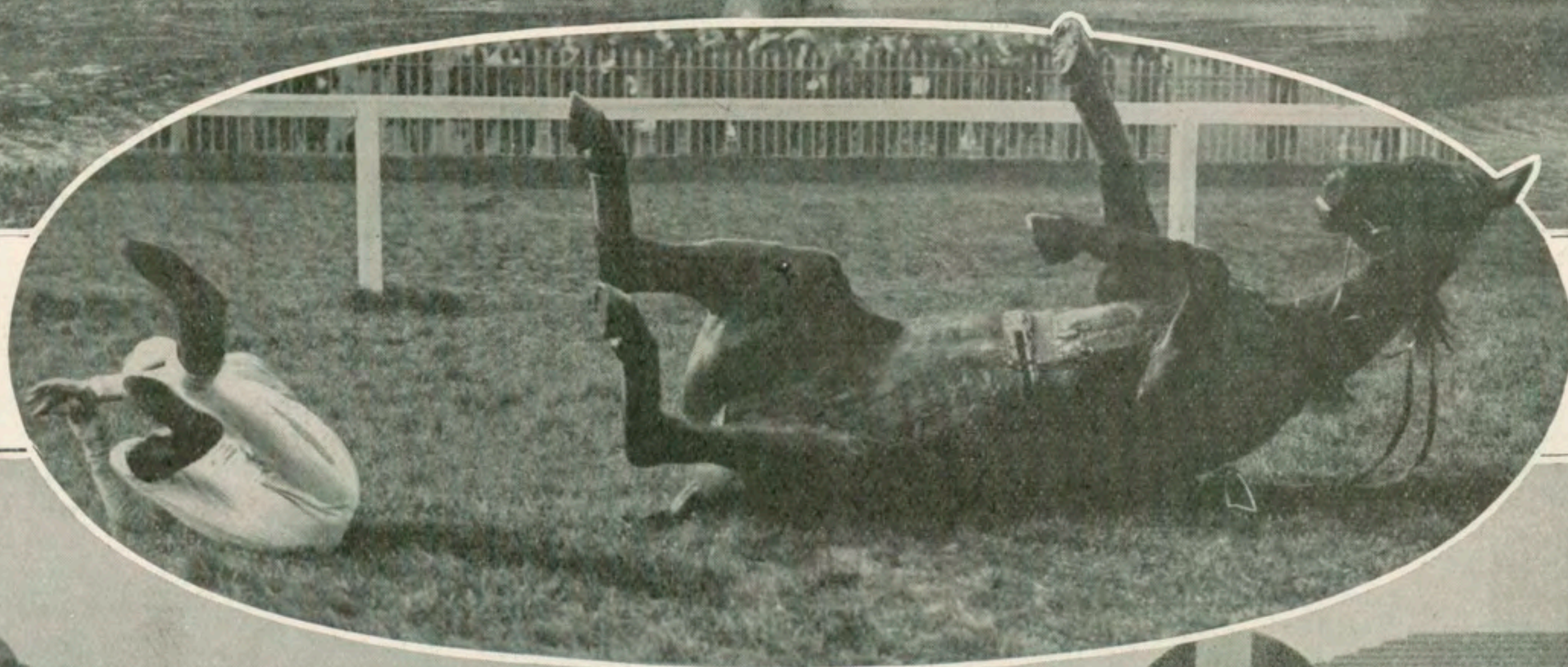
Engel, Salmon et Petit-Breton à la suite d'incidents ou de crevaisons ont été lâchés et rejoignent le peloton de tête. Engel sera 8^e, Salmon 10^e et Petit-Breton, dont la course fut splendide, aura l'infortune d'être gêné par la foule à l'entrée du vélodrome, perdant ainsi toute chance de se classer à la place qu'il mérite.

LE GRAND NATIONAL DE LIVERPOOL



LE SAUT DE LA RIVIÈRE

La grande épreuve anglaise de steeple, dotée d'un 1^{er} prix de 87.000 fr., s'est disputée le 4 avril sur l'hippodrome de Liverpool, trois chevaux seulement terminèrent.



L'ARRIVÉE DE COVERCOAT, LE VAINQUEUR DU GRAND NATIONAL DE LIVERPOOL

Vingt-deux concurrents se sont présentés au départ. Blowpipe a mené d'abord devant Carsey, Irish Mail, Dysart et Ballyhackle, le grand favori. Après 2.500 mètres de parcours Ballyhackle, Trianon III, le cheval français et Blowpipe tombaient. A l'entrée de la ligne droite, Covercoat était maître de la course, il arrivait au poteau avec une avance de 50 mètres sur Irish Mail, le second. Carsey, le troisième était tombé à la dernière haie, mais son jockey avait pu le remonter. — En médaillon : une chute impressionnante.

FOOTBALL RUGBY

Une date.

Le Triomphe de la méthode basque.

La victoire de l'Aviron Bayonnais sur le Stade Bordelais est une étape dans l'évolution du football en France, une date à retenir. Jusqu'ici, en effet, ce club qui, depuis l'an dernier seulement, dispute le championnat de première série, n'avait pas démontré de façon très nette sa supériorité. Tout au moins, veux-je dire que, s'il avait conquis une grande partie du monde sportif, il en restait aussi une bonne part qui ne partageait pas l'enthousiasme de la première et ne voyait pas en lui la merveilleuse équipe quasi-imbattable que l'on disait. J'étais de ces incrédules qui ne pensaient pas que la méthode basque put, un jour, par sa vivacité, sa nouveauté, son imprévu triompher d'une bonne méthode classique que le temps et de nombreuses victoires avaient montrée comme la meilleure jusqu'à ce jour.

Il y a là un événement tout à fait comparable, me semble-t-il, à la première victoire du pays de Galles sur l'Angleterre. La principauté, en effet, après avoir été battue un très grand nombre de fois, par un très grand nombre de points, triomphe un beau jour de l'équipe nationale anglaise aux principes rigides, au jeu sévère. Et elle la vainct, cette équipe si redoutable qui, jadis, disposait d'elle à sa guise, en opposant à sa façon classique une méthode nouvelle, plus fine, plus adroite, pleine de ruse, de ficelles, merveilleusement étudiée pour réduire à néant l'attaque des vainqueurs d'autrefois, et pour percer par feintes et changements de pieds subtils, sa défense que déroutait cette offensive nouvelle.

Dès lors est créé le style gallois qui, de jour en jour, s'affirme plus complet, et qui donne aux rusés porteurs du maillot rouge aux trois fleurs de nombreuses victoires. Des hommes naissent au football en pays gallois qui sont de véritables phénomènes, pour l'époque, dans l'application de la manière nouvelle, et les Gwyn Nichols, les Percy Bush, les Owen, les Trew surgissent pour venger les petits Gallois de leurs défaites du temps jadis.

Cependant, leurs ennemis, petit à petit, profitent de leurs leçons, et au jour où les hommes manquent au Pays de Galles et apparaissent en Angleterre, qui ont des qualités physiques supérieures, la victoire déserte le pays du charbon pour la rose d'Angleterre.

Ainsi je pense que la victoire de Bayonne, première grande victoire que remporte ce club dans la compétition classique, dite Championnat de France, consacre l'existence d'une méthode nouvelle, bien française, effective, toute méridionale. Je pense aussi que, grâce à cette méthode, l'Aviron Bayonnais connaîtra encore de jolis succès, et je trouve que ce qui en fait, surtout, l'intérêt, c'est que chacun se pénétrant de ce qu'il y a de bon en elle pourra, profitant des démonstrations du novateur, améliorer son jeu et devenir plus redoutable. Je ne veux pas dire par là que Paris ou Bordeaux joueront bientôt tout à fait dans le style basque, mais je pense que chacun pourra y puiser des renseignements précieux qui hâteront les progrès du football français.

JACQUES DEDET.

Le triomphe des Bayonnais

L'ardeur des Basques a eu raison de la science des Bordelais.

TANDIS qu'à Toulouse, Paris battait difficilement les Catalans — ces autres Basques — les derniers venus parmi les nouveaux compétiteurs au Championnat national, nous assistions sur le terrain du Stade Bordelais à l'une des plus émouvantes, je dirai même à l'une des plus extraordinaires batailles que l'on puisse voir sur un champ de football. D'un côté, les Bordelais, tout chargés de gloire, puissants, impressionnants, prêts à mettre en pratique tout ce que de longues années de travail leur ont appris, très classiquement, très sérieusement, avec la grande application que nous savons, de longtemps, être la leur. Et, en face quinze jeunes Basques, petits, nerveux, tout gracieux dans leur maillot aux couleurs du ciel de Cambo. Or, il s'est trouvé que les lourdes légions bordelaises ont été d'abord longuement tenues en respect, très étroitement, par les petits gars venus de leurs Pyrénées, puis, que les jeunes ont soudain produit un effort irrésistible qui a débordé les vieux champions, un effort soutenu, accentué de belle façon, à une telle allure que bientôt toutes les positions ennemies

étaient littéralement emportées d'assaut, et que les Bayonnais n'avaient plus en face d'eux, sur la fin de la bataille, qu'une armée dont le grand ressort s'était cassé, et qui, dès lors, était incapable d'une résistance aérienne.

Evidemment, il y a dans ce jeu des Bayonnais quelque chose qui nous déconcerte au premier abord; ils n'ont pas la même façon de jouer le rugby que le Stade Bordelais et le Stade Français, les plus ordonnés de nos grands Quinze, ceux qui se sont le plus fortement imprégnés des grands principes classiques du rugby britannique.

Ici, une mêlée se tourne et se continue en dribblings; ou une mêlée talonne et la balle, en demi, va à l'ouverture, puis l'attaque se poursuit plus ou moins méthodique, avec, parfois, des tentatives, des ébauches de subtilités galloises.

A Bayonne, toute la tactique se résume en un principe unique: aller à toute vitesse, que ce soit dans l'attaque, que ce soit dans la défense, aller avec une furie agressive, qui semble d'abord étonner l'adversaire, puis le disloquer, puis le laisser



FORGUES
capitaine de l'Aviron Bayonnais.

sans souffler et sans forces. Et, alors, au milieu de ce débordement de diables qui surgissent de partout, qui se précipitent tous à la fois, la balle est happée avec une adresse invraisemblable parmi les pieds adverses, des pieds qui donnent pourtant de solides coups de bottes, et, dès lors, cette balle s'en va, de mains en mains, sans que l'adversaire puisse lui-même la toucher. C'est ce qu'on a appelé le feu d'artifice bayonnais. A vrai dire, il n'a éclaté qu'à moitié contre les Bordelais. Il n'y a eu, tous comptes faits, que peu d'attaques par passes « à la Bayonnaise » qui aient paru dangereuses.

Mais, par contre, l'Aviron nous a prouvé posséder des qualités autrement solides que celles d'artificiers du rugby, des qualités de robustesse dans la défense, et d'instantanéité dans la contre-attaque que nous ne croyions pas à ce point développées chez eux.

Nous prenions les vainqueurs du Stade Bordelais pour un quinze d'attaque rapide, gracieuse, primesautière, mais aussi pour une équipe d'une légèreté, d'une fragilité qui devaient les faire culbuter dans ce que l'on est convenu d'appeler « les matches de championnat ».

Jamais erreur ne fut plus grossière. L'Aviron Bayonnais défend encore mieux qu'il n'attaque. Il le fait avec plus de furie, plus de volonté farouche, et surtout avec plus de méthode et plus d'efficacité.

Dimanche dernier, les Bordelais jouèrent la première mi-temps avec l'avantage du vent. Ils en profitèrent pour refouler constamment les Basques par de longs coups de pied en touche.

Mais pour passer, il n'y eut jamais rien à faire. Les dribblings étaient tous arrêtés avant d'être partis dangereusement. Les avants bordelais tournaient-ils la mêlée, qu'ils voyaient les mains des Forgues, des Domercq, des Hedembacht, leur subtiliser la balle et partir aussitôt en contre-attaque. Et de cette façon, les lignes arrière bordelaises ne purent jamais, ou presque, être nourries par Morgan et Chevalier, bien que dans l'ensemble, les Bordelais eussent eu plutôt l'avantage au cours de cette première mi-temps.

Mais tout changea ensuite. Avec le vent, et soutenus par une confiance absolue, les Basques accélérèrent encore le train. Impitoyables dans la défense, tombant sur l'homme en même temps que le ballon, sautant d'un adversaire à l'autre, pulvérisant tout, ils anéantirent alors leurs adversaires. Puis, de tout ce furieux débordement, sortirent alors des attaques plus décisives. La passe surgissait du fouillis, puis l'offensive prenant corps, se faisait plus dangereusement collective sans paraître cependant jamais éblouissante. L'une de ces attaques manqua de peu, et fut d'ailleurs aussitôt récompensée par un premier essai, celui que Domercq sur une touche longue marqua, d'un élan admirable. Dès lors, Bayonne ne pouvait être battu. Les Basques paraissaient être seuls sur le terrain: la balle était toujours entre leurs mains, et s'ils ne purent se voir accorder un drop-goal réussi juste sur un coup de sifflet qui signalait une faute bordelaise, ils eurent par contre deux ou trois occasions d'aller à l'essai, qu'ils gâchèrent assez maladroitement. Non, encore une fois, ce n'est pas l'attaque proprement dite, l'attaque qui se dessine et qui s'achève, ce n'est pas celle qui fait le plus d'impression chez les Basques, c'est l'allure formi-

dable qu'ils impriment au jeu, et qui, rendant vaine l'offensive adverse, qui ne peut s'organiser, permet, un peu au hasard, parmi tant d'élan successifs, de trouver de temps à autre le chemin de l'essai. Je dis « au hasard », parce que l'essai peut aussi bien venir deux fois, trois fois, dix fois; mais, il doit venir, tant les Basques sont toujours en action et prêts à déborder l'adversaire.

En voyant opérer les Basques, dimanche invinciblement, je pensais à l'assaut des forts d'Andrinople par les Bulgares. Eux aussi, les Bayonnais se ruèrent sous le feu des canons, ils coupèrent tous les fils de fer barbelés, rien ne pouvait ralentir leur élan, rien ne le ralentit, et quelque fortes que fussent les défenses élevées devant eux, ils devaient les emporter, et ils les emportèrent.

GÉO LEFÈVRE.

Poignée de nouvelles.

— Senmartin, l'arrière international du Sporting Club Universitaire de France. Jouera l'an prochain au Stade Bordelais.

— Le commerce des marchands de billets a fait fureur, samedi et dimanche à Bordeaux. On ne trouvait plus de places à moins de 10, 15 et 20 francs.

— La permission des journaux militaires de l'Aviron Bayonnais pour la finale du Championnat de France n'est pas certaine. Dans ce cas, des manifestations sont à prévoir.

CALENDRIER DE LA SEMAINE

DIMANCHE 13 AVRIL. — Yachting Automobile. — Monaco: Coupe du Prince de Monaco.

DIMANCHE 13 AVRIL. — Cyclisme. — Buffalo (Course d'une heure derrière landems).

DIMANCHE 13 AVRIL. — Hippisme. — Longchamp (Prix Juigné). LUNDI 14 AVRIL. — Aviation. — Monaco: Grand Prix des hydro-aéroplanes (500 kilomètres).

MERCREDI 16 AVRIL. — Hippisme. — Le Tremblay (Prix Edgard Gillois).

VENDREDI 18 AVRIL. — Hippisme. — Maisons Laiffite (Prix Boiard).

RESULTATS TECHNIQUES

DU 31 MARS AU 7 AVRIL

AÉRONAUTIQUE

SAMEDI 5 AVRIL. — Saragosse. — L'aviateur Brindejone de Moulins, repart de Madrid pour Paris, atterrit à Saragosse, puis à Barcelone ayant couvert 600 kilomètres dans sa journée.

CYCLISME

MERCREDI 2 AVRIL. — Vélorome d'Hiver. — Course de 100 kilomètres à l'Américaine: 1. Kramer-Egg, en 2 h. 36 m. 4/5; 2. Comès-Petit-Breton, à 1 longueur; 3. Hourlier-E. Engel, à 3 longueurs; 4. Dupré-Brocce; 5. Pouchols-Alavoine; 6. Ellegaard-Garrigou; 7. Polledri-Passerieu.

DIMANCHE 6 AVRIL. — Tours. — La course Paris-Tours (248 kilomètres) est gagnée par Crupelandt devant Passerieu, second à une longueur, 3. Luguet etc.

DIMANCHE 6 AVRIL. — Vélorome d'Hiver. — Course de 80 kilomètres (derrière motocyclistes): 1. Levalade, 2. Parent, 3. Moran. Course de vitesse: 1. Friol, 2. Schilling, 3. Moretti.

ATHLÉTISME

MERCREDI 2 AVRIL. — Boxe. — Wonderland. — Jeff Smith bat Adrien Hogan, qui abandonne au 11^e round.

VENDREDI 4 AVRIL. — Boxe. — Premierland. — Charles Legrand bat Paul Til aux points en 10 rounds.

SAMEDI 5 AVRIL. — Boxe. — Wonderland. — Henri Piet bat Rocca aux points en 15 rounds.

DIMANCHE 6 AVRIL. — Football rugby. — A Bordeaux: L'Aviron Bayonnais bat le Stade Bordelais par 9 points à 0.

A Toulouse: Le Sporting Club Universitaire de France bat l'Association Sportive Perpignanaise par 3 points à 0.

HIPPISE

MARDI 1^{er} AVRIL. — Saint-Ouen. — Prix Asur (steeple chase handicap, 4.100 mètres, 10.000 francs): 1. Stour, à H. Hitchcock (F. Williams), 2. Golden Pheasant. — P. M.: gag., 48 francs; pl., 18 francs, 18 francs.

MERCREDI 2 AVRIL. — Le Tremblay. — Prix de Bois Boudran (2.000 mètres, 10.000 francs, 500 à l'éleveur): 1. Astolphe, au baron Gourgand (J. Reiff), 2. Veltier. — P. M.: gag., 33 francs; pl., 28 fr. 50, 53 francs.

JEUDI 3 AVRIL. — Auteuil. — Prix Fould (haies, 3.500 mètres, 10.000 francs): 1. Hexagon, à M. G. Wattinne (Tu'ner); 2. Voyageur. — P. M.: gag., 21 fr. 50; pl., 12 fr. 50, 13 francs.

VENDREDI 4 AVRIL. — Maisons-Laffitte. — Prix Lagrange (2.000 mètres, 40.000 francs): 1. Isard II, au baron Ed. de Rothschild (O'Neill); 2. Saint Pé; 3. Werwood. — P. M.: gag., 166 fr. 50; pl., 25 fr. 50, 12 fr. 50, 16 francs.

DIMANCHE 6 AVRIL. — Longchamp. — Prix des Sablons (1.500 mètres, 30.000 francs): 1. Shannon, à M. Duryea (Mac Gee); 2. Gavarni III, 3. Bonbon Rose. — P. M.: gag., 54 francs; pl., 21 francs, 43 fr. 50, 27 francs.

LAWN TENNIS

DIMANCHE 6 AVRIL. — Championnat de France (couverts): Robert conserve son titre et bat Laurentz par 6 jeux à 3.

Championnat (mixte): Mlle Broquedis et Laurentz s'assurent le titre sur Mlle Conquet et Canet par 6/2 et 10/8.

LA VIE DE M. PIERPONT MORGAN



M. PIERPONT MORGAN

M. Pierpont Morgan, qui vient de mourir, possédait plus d'un milliard! Comment le roi de la finance est-il parvenu à réaliser une aussi colossale fortune? Vous le saurez en lisant dans le numéro de *Jesais tout* du 15 avril, le récit, inédit en France, de la vie, des entreprises gigantesques et des fantaisies fastueuses du célèbre banquier américain.

Ce même numéro inaugure une série d'heureuses améliorations (hors-texte en couleurs, impressions en héliogravure rotative, etc.) qui font, incontestablement, de *Jesais tout*, le premier des magazines de luxe du monde entier. (Pierre Lafitte et Cie.)

HIPPISE

Elf et ses fils

Examen des pedigrees de ses meilleurs produits

Nous avons examiné, l'autre jour, la carrière d'Elf, comme cheval de courses et comme étalon.

Nous avons vu, en jetant un coup d'œil rapide sur son pedigree, que son ascendance permettait d'expliquer ses succès au haras. J'ai surtout insisté sur l'excellence de sa souche maternelle; je veux, avant d'aller plus loin, ajouter une observation sur l'héritage qu'il tient de son père. Celui-ci, Upas, est un fils de Dollar, dont on connaît suffisamment la valeur, et de Rosemary, une poulinière de la famille 19, qui est la propre sœur de la grand-mère de Gallinule. On sait les succès que ce dernier a remportés comme étalon en Angleterre. Elf unit ainsi le sang de Dollar et le sang de Manganèse à la souche qui devait produire Gallinule; ce sont là, semble-t-il, des titres suffisants.

Ce fils d'Upas constitue, par ailleurs, un exemple remarquable de la transmission héréditaire de l'aptitude.

Nous avons noté, parmi ses proches parents du côté maternel, deux vainqueurs du Gold Cup: Apology et Willonyx; un héros du Saint-Léger: Wenlock; un triomphateur du Derby et du Grand-Prix: Kisber. Toutes ces épreuves dénotent, plus ou moins, l'aptitude sur la distance. A cette liste, nous devons ajouter une récente gagnante du Gladiateur, Basse Pointe, qui, elle aussi, remonte à Manganèse, l'arrière-grand-mère d'Elf.

Si nous passons au côté paternel, les faits sont encore plus remarquables. Dollar a remporté le Goodwood Cup sur 4.000 mètres et le Prix Rainbow sur 5.000 mètres. Upas, fils de Dollar, s'est adjugé ce même Prix Rainbow et le Prix Gladiateur sur 6.200 mètres. Quant à Elf, fils d'Upas, nous savons qu'il a triomphé deux fois dans le Prix Rainbow et deux fois dans le Prix Gladiateur.

La tradition semble devoir se continuer, car déjà un des fils d'Elf, Sea Sick, a gagné le Prix Gladiateur. On peut ajouter qu'il a fallu un ensemble de circonstances malheureuses pour qu'un autre de ses fils n'inscrivit pas son nom sur le palmarès de cette épreuve. Marsan devait disputer la course le jour où l'émeute interrompit la réunion de Longchamp; le Prix Gladiateur ne fut couru que huit jours plus tard, à Chantilly, et Marsan, qui partit d'ailleurs grand favori à 1 contre 2, tomba complètement boiteux à huit ou neuf cents mètres de l'arrivée. Pareil accident lui serait-il arrivé le dimanche précédent? Il est permis d'en douter.

Nous avons vu, en étudiant la carrière d'Elf au haras, que ses meilleurs produits étaient dans l'ordre chronologique, Marsan, Pitti, Sea Sick et Tripolette; nous pouvons y ajouter, parmi les quatre ans, Yerres et Le Municipal; parmi les trois ans, Saint Pé et Nimbus.

Nous allons étudier le pedigree de chacun de ces vainqueurs pour essayer d'y trouver le croisement qui réussit le mieux avec Elf. Cette recherche offre un intérêt non seulement pour les futures alliances à apporter à l'étalon, mais encore pour celles que l'on doit rechercher pour ses filles.

Voici le dépouillement des inbreedings contenus dans les pedigrees d'Elf et de ses huit produits considérés; le chiffre qui précède le nom de l'ancêtre commun indique le degré de rapprochement de l'inbreeding par le nombre des générations libres, ce nombre étant d'autant plus petit que le degré de rapprochement est plus grand.

ELF

3. Stockwell-Ratapan
6. Birdcatcher
7. Sultan
7. Orville

PITTI

3. Dollar
- par The Flying Dutchman
6. Newminster
7. Pocahontas
7. Ratapan

TRIPOLETTE

4. Mandragora
- par Ratapan
5. Ratapan-Stockwell
7. Voltigeur

YERRES ET NIMBUS

5. Ratapan-Stockwell
6. The Flying Dutchman
7. Voltigeur
7. Newminster
7. Birdcatcher

MARSAN

4. The Flying Dutchman
6. Ratapan-Stockwell
6. The Baron
7. Birdcatcher

SEA SICK

4. Ratapan-Stockwell
5. Newminster
7. Birdcatcher

LE MUNICIPAL

5. Ratapan-Stockwell
7. The Flying Dutchman
6. Voltigeur
6. Newminster

SAINT PÉ

4. Rosemary et sa sœur
5. Ratapan
6. Newminster
6. The Flying Dutchman
7. Voltigeur

Au seul examen de ce dépouillement, on se rend compte facilement des points de similitude que l'on peut relever dans les pedigrees de ces produits d'Elf.

Tous contiennent, plus ou moins rapproché, l'inbreeding sur Stockwell-Ratapan ou sur Ratapan lui-même, inbreeding qui vient s'ajouter à celui qu'on trouve déjà chez Elf à un degré très proche. Il est à noter même que celui chez lequel on le rencontre au premier plan et avec le plus d'intensité, c'est Sea Sick, probablement le meilleur performer de tout le lot.

Il est curieux que l'inbreeding sur Dollar n'existe que chez Pitti; nous devions cependant nous y attendre, car nous avons déjà remarqué, lorsque nous avons passé en revue les résultats de l'an dernier, qu'il ne donnait pas toujours les excellents résultats auxquels, théoriquement, on aurait pu s'attendre. Nous l'avions trouvé alors chez Porte Maillot, chez Limon, chez Ultimatum, chez Manoël et chez Tanit II.

Par contre, l'inbreeding sur le père de Dollar, The Flying Dutchman, se comporte beaucoup mieux. Il se trouve dans les pedigrees de Marsan, de Le Municipal, d'Yerres, de Nimbus et de Saint Pé. Et comme The Flying Dutchman est le plus souvent apporté par son petit-fils Galopin, nous avons là l'indication de l'affinité d'Elf pour les filles des descendants de Saint Simon, comme Luzerne (la mère de Le Municipal) ou d'Orme, comme Yes (la mère de Saint Pé) et pour les filles de Flying Fox, comme Nephté (la mère d'Yerres et de Nimbus).

L'inbreeding sur Mandragora, la grand-mère d'Elf, se trouve chez Tripolette. Le succès qu'il a obtenu est à retenir et on peut tenter de le reproduire en apportant le même sang par l'intermédiaire de Mandrake (comme chez Tripolette), de Wenlock ou de Kisber.

Une dernière remarque intéressante: à part les inbreedings sur The Flying Dutchman, sur Voltigeur et sur Rosemary, tous les autres font appel aux courants de sang qui se trouvent du côté maternel du pedigree d'Elf. Il est donc probable que l'influence de sa mère joue un plus grand rôle dans ses succès de reproducteur: c'est peut-être pour cette raison qu'il a donné jusqu'ici si peu de bonnes juments.

RENÉ RYONDET.

Les courses de plat

La réouverture de Longchamp.

Le prix Lagrange et le prix des Sablons ont été les événements importants de la dernière semaine. Les partisans de Saint-Pé et d'Oukoïda qui escomptaient un nouveau triomphe de leur favori, ceux de Blarney et Dagor qui croyaient fermement à leur réhabilitation, les admirateurs qu'avait valu à Verwood sa brillante victoire du Tremblay attendaient leur rencontre dans le prix Lagrange avec une égale curiosité. Tous ont été plus ou moins déçus. Les tenants d'Oukoïda, qui étaient à vrai dire les moins nombreux, l'ont été complètement. Le fils de Doriclé n'a pas existé un instant. On admettait volontiers que la piste de Maisons-Laffitte lui serait moins favo-



ISARD II, vainqueur du Prix Lagrange.

nable que celle du Tremblay; mais son échec a été trop radical, sa course trop différente de la précédente, pour qu'un simple changement d'hippodrome et une question d'aptitude en fournissent une explication suffisante. Dagor, qu'il avait battu d'assez loin, a mieux couru que lui. C'est bien une revanche, mais non pas telle que l'espéraient ses partisans, car elle n'est nullement une réhabilitation, au contraire. L'espoir de voir le fils de Flying Fox reprendre la place qu'il occupait l'an dernier dans sa génération devient de plus en plus mince. La tenue, comme on le craignait, doit lui faire défaut: il a bien figuré jusqu'aux tribunes; mais cent mètres plus loin son sort était réglé. Il n'a pu finir que quatrième à quatre longueurs derrière Saint Pé et Werwood. Le Téméraire, si son jockey avait insisté, aurait probablement fini devant lui. La désillusion n'a pas été moins forte du côté de Saint Pé, bien qu'il ait joué un rôle beaucoup plus sérieux. Non pas qu'il ait démerité. Il a refait exactement la course qu'il avait faite dans le prix Delâtre, puisqu'il a laissé aussi loin et même plus loin

derrière lui Le Téméraire et Blarney; mais l'illusion qu'avait créée l'extrême facilité de son précédent succès est dissipée.

Il n'est pas le très bon cheval qu'on a cru tenir un moment. L'espoir de le voir au premier plan est d'autant plus précaire qu'il ne paraît guère pouvoir gagner en condition. On peut même craindre pour lui qu'il n'ait bénéficié, dans une certaine mesure, d'une préparation plus complète que quelques-uns de ses rivaux. Verwood qu'il n'a battu que d'une courte encolure, fera peut-être un peu mieux plus tard. Lui aussi, pourtant, était très prêt, et j'ai peine à croire qu'il y ait, dans ce très joli poulain, joli mais bien peu important, l'étoffe d'un crack. Je ne crois pas qu'il faille désespérer de Blarney. Sa course n'a pas été meilleure que la précédente, elle a même été pour tout dire, plus mauvaise, et ce n'est certes pas une bonne note, mais il était encore bien gros et le terrain était très collant.

J'arrive au gagnant Isard II. Sa victoire a été d'une aisance impressionnante. Il a réglé sans doute Verwood et Saint Pé et les a battus de trois longueurs. Dire que c'est la meilleure performance fournie cette année par un trois ans, c'est trop évident. La question est de savoir si c'est celle d'un sujet de tout premier plan et s'il y a vraiment, dans ce fils de Le Samaritain, l'étoffe d'un cheval de Derby. Son écurie l'a toujours tenu en très haute estime et elle lui gardait en dépit de son échec de Nice, toute sa confiance. Un échec dans le Grand Prix de Nice n'est d'ailleurs pas une objection capitale. Plusieurs exemples, et pour ne pas remonter bien haut, celui de Shannon qui, l'an dernier, avait échoué à Nice comme Isard II, et gagné comme lui le Prix Lagrange, montre combien une pareille défaite subie au début de la saison, après un déplacement, est aisément réparable.

La carrière qu'a fournie Shannon est d'un heureux augure pour le poulain du baron de Rothschild. Il y a d'ailleurs des noms illustres sur le palmarès du Prix Lagrange: on y trouve ceux de Faucheur, d'Oversight, de Sea Sick, de Prestige, d'Omnium II, de Callistrate, de Clamart. Toutefois, les gagnants du Derby n'y abondent pas; il y en a tout juste deux en une vingtaine d'années: Omnium et Sea Sick. Il y a un seul gagnant du Grand Prix: Clamart, dont la victoire est vieille de vingt-deux ans, et quatre gagnants du Prix du Conseil Municipal: Shannon, Codoman, Omnium II, Callistrate. Il n'y a, pour le moment, qu'à souhaiter à Isard II d'ajouter son nom à l'une ou à plusieurs de ces listes.

A Longchamp, nous avons eu, pour la réouverture, le programme habituel, dont le Prix des Sablons est le morceau capital. C'est une course qui a toujours bien réussi, mais jamais je crois, mieux que cette année. Il est rare de réunir un lot de quatre ans aussi complet. A quelques exceptions près, l'élite était là. On était d'autant plus curieux de la revoir qu'elle s'était montrée, l'an dernier, singulièrement inégale. Depuis le Derby gagné par Friant, jusqu'au Prix du Conseil Municipal, toutes les grandes rencontres, ou presque toutes, ont donné un résultat imprévu. C'est donc avec une sérieuse satisfaction que nous avons vu celle de dimanche se terminer par la victoire du favori. Le classement des principaux sujets de la génération de 1909, si longtemps trouble, paraît enfin s'établir. Gorgorito à part et Houli qu'on n'a pas revu, on ne peut plus douter de la supériorité de Shannon. Il a eu, lui aussi, ses défaillances, mais presque toutes à Maisons-Laffitte. Ce n'est pas là son terrain. A Longchamp, il n'a fourni que d'excellentes courses et d'une parfaite régularité. Nous l'avons vu, dimanche, battre de deux longueurs Bonbon Rose. L'an dernier, dans le Prix du Conseil Municipal, il avait battu exactement de la même façon Martial III et Amoureux III. A Deauville enfin, dans le Grand Prix, il avait battu, toujours de deux longueurs, le même Amoureux III. Martial III, Amoureux III, Bonbon Rose, ce sont là trois poulains qui, dans leur meilleure forme, s'équivalent, avec cette réserve pour Bonbon Rose qu'il ne faut pas lui demander d'aller beaucoup au delà de 2.000 mètres. Nous trouvons, en effet, Martial III et Amoureux III à une tête l'un de l'autre à Longchamp, Bonbon Rose et Martial III également à une tête sur 2.000 mètres à Maisons. Il y a là toute une série de concordances très instructives. Nous pouvons aussi classer le Cid III, qui paraît avoir donné sa mesure en finissant à deux longueurs environ de Bonbon Rose. Par contre, il faut faire une réserve pour son vainqueur de Nice, Foxling, pour Romagny, pour Floraison, pour Zénith II.

STUART.

Poignée de nouvelles.

— Les courses de chevaux sont maintenant autorisées dans l'état de New-York.
— Une chute malheureuse de Piggott a permis à Percy Woodland de se mettre en selle sur Covertcoat, le vainqueur du Grand National.
— Le Grand National de Liverpool a encore été très mouvementé cette année. Sur vingt-deux concurrents, trois seulement terminèrent et encore le troisième, Carsey, était tombé au dernier obstacle, mais son jockey put le remonter.

La science de la santé⁽¹⁾

PAR H. MIRVILLE, ancien instructeur du cadre fixe de Joinville

CHAPITRE III

(Suite).

2) Revenir à la station droite.

Même exercice, jambe droite en arrière.

(Travail des muscles abdominaux antérieurs).

3^e EXERCICE. — *Extension et flexion du tronc.* — Position de départ: Assis sur une chaise, pieds fixés par un aide ou sous un meuble, mains aux hanches.

1) Incliner lentement le corps en arrière, sans bouger la tête ni les épaules. Inspiration (éviter la respiration). (fig. 20).

2) Revenir lentement à la position assise, et fléchir complètement le tronc en avant, en expirant.

7^e EXERCICE. — *Circumduction du tronc.* — P. D. Jambes écartées, mains aux hanches.

1) Fléchir le corps en avant.

2) Le ramener fléchi à gauche.

3) Le redresser en faisant l'extension du tronc en arrière.

4) Le fléchir à droite.

5) Repasser à la position 1: tronc fléchi en avant.

A exécuter deux fois au moins; mouvement lent.

REMARQUE: Il faut exécuter chaque jour:

1) Trois extensions du tronc.

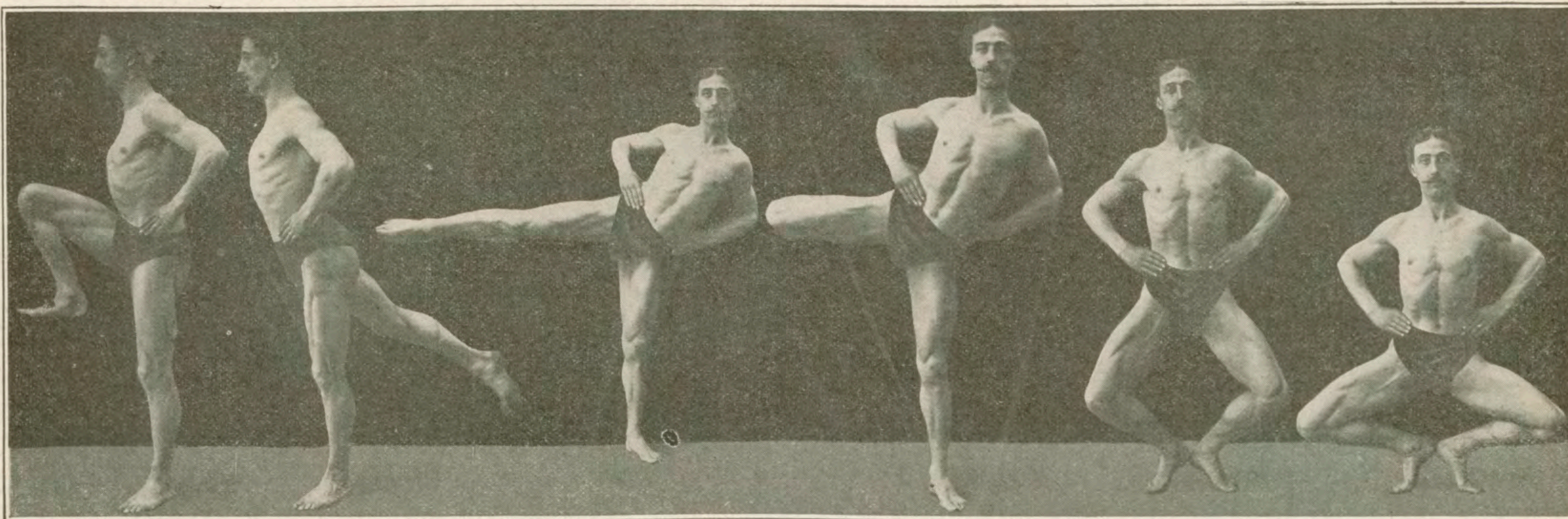
2) Trois flexions complètes du tronc.

3) Trois flexions latérales.

4) Trois rotations ou torsions du tronc.

Nous ne pouvons agir directement sur cette vie « végétative », mais par le mouvement, nous agissons directement sur la circulation et la respiration, qui dépendent essentiellement, nous l'avons dit, du travail effectué par nos muscles.

Le cœur lui-même est un double muscle creux, à quatre compartiments. Le cœur gauche reçoit dans son étage supérieur (oreillette), assez élastique, le sang oxygéné venant du poumon par les veines pulmonaires. Le sang passe dans l'étage inférieur (ventricule); alors a lieu la contraction du muscle, qui classe le sang dans l'artère aorte, d'où elle va irriguer tout l'organisme, lui apportant l'oxygène régénérateur; c'est la grande circulation. En même temps, le cœur droit reçoit le sang vicié de



EXERCICES D'ASSOUPPLISSEMENT

De gauche à droite: fig. 11, 1^{er} temps, flexion de la cuisse, de la jambe et du pied; fig. 12, 2^e temps, extension de la cuisse, de la jambe, du pied, en arrière; fig. 13, la jambe est étendue sur la cuisse, pied étendu, travail interne des abducteurs de la cuisse (fessiers) et des extenseurs du pied (mollets); fig. 13 bis, abduction de la cuisse (fessiers) et flexion de la jambe (biceps cruraux); fig. 14, demi-flexion des jambes, travail des triceps cruraux (extenseurs des jambes sur les cuisses); fig. 15, flexion complète des extrémités inférieures.

Limitier l'inclinaison d'abord à 30 degrés, puis 60 degrés; enfin si possible, jusqu'à la position horizontale.

Lorsqu'on sera bien exercé, on pourra mettre les mains aux épaules, puis à la nuque, enfin, verticales.

Dans ces conditions, l'exercice devient de plus en plus dur.

C'est un excellent mouvement pour les muscles abdominaux antérieurs. L'exécuter trois fois de suite.

4^e EXERCICE. — *Élévation et rotation des jambes.* — Position de départ: couché sur le dos, mains à la nuque:

1) Elever la jambe droite jusqu'à la verticale, l'écartier à droite de 45 degrés et décrire de petits cercles de gauche à droite (six fois) (fig. 21).

2) Abaisser la jambe droite, élever la gauche.

Même exercice. Mouvement lent.

5^e EXERCICE. — *Flexion latérale du tronc.* — P. D. Sur le dos, mains aux épaules. Jambe droite élevée latéralement, tenue par un aide ou sous un meuble:

1) Incliner le corps à gauche en étendant les bras, le corps et les bras dans le prolongement de la jambe droite (fig. 18).

2) Revenir à la position droite. Exécuter le mouvement trois fois.

Même exercice à gauche.

Nota. — Elever peu à peu la jambe fixée, le mouvement devient de plus en plus intensif.

6^e EXERCICE. — *Torsion du tronc.* — P. D. Jambe gauche en avant, mains à la nuque:

1) Tourner le corps à gauche, sans bouger le pied gauche. (fig. 19).

2) Revenir à la position droite.

Jambe droite en avant.

Rotation du corps à droite.

Ce mouvement peut s'exécuter assis à califourchon sur un banc ou sur une chaise.

CHAPITRE IV

COMMENT ACQUÉRIR LA RÉSISTANCE

Ce chapitre est la suite du chapitre II: La résistance ou grande santé. — Les organes internes. — Cœur et poumons. — La peau, hygiène, grand air, repos. — La respiration et le travail musculaire. — La fatigue. — Les exercices d'assouplissement et les exercices de dépense. — Les déplacements du corps avec les bras, avec les jambes.

La marche. — Entraînement à la marche. — Les pieds. — Les jambes. — Marche sur la pointe des pieds. — Marche lente et marche rapide. — Marche ascendante.

La course. — Entraînement à la course. — Course de fond. — Course de vitesse. — Course sur place. — Course sur la pointe des pieds. — Le pas gymnastique.

La montée des escaliers. — L'entraînement.

Le saut. — Le saut sur place. — Respiration et circulation. — Les jeux pour les enfants.

CONCLUSION. — Les exercices respiratoires. — Les exercices d'assouplissement. — Les exercices de résistance.

Les exercices indiqués dans le deuxième article donnent un rythme respiratoire ample et profond, une cage thoracique mobile; ceux de la troisième série commencent même à développer la force de résistance.

Ils suffisent, avec les exercices du troisième article, pour ceux qui n'ont pas des organes absolument sains, ou qui ont dépassé quarante-cinq ans. Mais tout adulte bien constitué doit pousser plus loin son entraînement. Il doit chercher, comme le jeune homme, à acquérir la résistance, que nous appellerions volontiers « la grande santé. »

Elle réside essentiellement dans l'entraînement au travail du cœur et du poumon, et aussi dans cette harmonie parfaite des fonctions qui constitue la véritable santé.

C'est le système nerveux du grand sympathique, avec ses multiples ganglions, qui veille discrètement à la régulation de nos fonctions internes, et particulièrement de ces organes si importants pour l'économie, les glandes: foie, estomac, pancréas, intestin, reins, capsules surrénales, glande thyroïde, glandes innombrables de la peau qui sont sous sa dépendance; leurs rapports et leurs fonctions sont encore mal connus.

l'organisme par les grosses veines caves et le renvoie par le ventricule droit et les artères pulmonaires dans le poumon; c'est la petite circulation.

Le cœur battant (se contractant) environ 70 fois par minute, il exécute 56.600 battements en 24 heures; or, nous avons à peu près 5 à 6 litres de sang que le cœur pousse devant lui à chaque contraction. Jugez du travail qu'il exécute en une journée!

D'autant plus que le sang va, en se dispersant, dans des canaux de plus en plus étroits et nombreux, où les frottements augmentent et où la vitesse diminue. Dans les plus fins, les capillaires, qui se glissent jusque dans les cellules les plus reculées, les plus profondes de l'organisme, la vitesse est presque nulle, et pourtant il reste encore au sang à franchir toute la distance de retour au cœur par les capillaires veineux, les veines, et les gros troncs veineux appelés les veines caves.

Les artères formées de tuniques très vigoureuses et presque contractiles aident à la progression du sang. Mais, les veines, formées d'un tissu très lâche, ne sont d'aucun secours pour cette progression. Les contractions musculaires, par contre, aident singulièrement la circulation.

D'abord, elles augmentent les combustions et échauffent tout l'organisme; les capillaires se dilatent, le sang passe plus facilement. De plus, les veines sont comprimées par les muscles et, grâce à la disposition de leurs valvules, chaque compression, à la condition de ne pas durer trop longtemps, pousse le sang vers le cœur.

Le cœur bat donc plus facilement, son rythme s'accélère, et cela est nécessaire car il faut plus d'oxygène aux muscles en travail. On a calculé que la quantité passant dans le muscle pouvait varier de 1 à 7 du repos au travail assez intensif. Si le travail du muscle est modéré, le lavage des déchets par le sang sera suffisant, et le muscle, constamment irrigué par un sang pur, pourra continuer son travail indéfiniment. Il y a équilibre entre la dépense en oxygène et la réparation. Le muscle consomme, d'ailleurs, ses réserves de glucose et de

(1) Voir les nos 757 et suivants.

graisse, s'il y en a ; si le travail se prolonge sans que l'organisme reçoive de nouveaux aliments, le muscle consommera alors sa propre substance (azotée) et s'affaiblira.

La fatigue. — Supposons, maintenant, que le travail soit très énergique et les déchets très abondants. Le sang ne peut les enlever tous, ils s'accumulent peu à peu dans le muscle, gênent la circulation; le muscle reçoit un sang moins oxygéné; peu à peu ses contractions deviennent plus pénibles : c'est la lassitude qui apparaît.

Si l'on cesse l'exercice à ce moment, les déchets ne tardent pas à disparaître, et avec eux les traces de fatigue.

Mais si le travail continue, la fatigue augmente, le muscle s'encrasse de plus en plus, et une incapacité fonctionnelle de quelques heures, de quelques jours, accompagnée de sensations douloureuses survient : c'est la courbature.

Enfin, si le sujet ne tient pas compte de ces avertissements naturels, soit qu'une nécessité ou une excitation nerveuse le pousse à continuer son travail, les tissus s'altèrent, le sang charrie des déchets importants, la température monte; à la surexcitation succède une lassitude invincible, et bientôt

EXERCICES DE RÉSISTANCE

Les exercices d'assouplissement exposés en tête de l'article 3 ne peuvent donner une bien grande résistance à l'organisme. Ils ne nécessitent pas une assez grande dépense de travail. Ce sont des exercices anodins pour l'homme normal, à moins qu'il veuille s'astreindre à les répéter 10 ou 12 fois chacun, très vite, très énergiquement et sans arrêt. Et encore! quelle pauvre gymnastique!

Pour accomplir un travail sérieux, il faut déplacer son corps avec ses jambes. C'est-à-dire faire des exercices de locomotion.

Le corps est un poids de 60-75 kilos, et les jambes, étant son support normal, peuvent le transporter souvent, longtemps et sans grands efforts. Ainsi, le travail d'entraînement peut être prolongé à volonté.

Au contraire, les exercices de transport du corps avec les bras appellent la fatigue s'ils sont un peu trop répétés.

La marche. — Le premier de tous les exercices est incontestablement la marche. Seulement, pour être efficace au point de vue gymnastique, elle doit être longue et alors, la question de temps intervient fâcheusement. Nous lui faisons de plus un gros

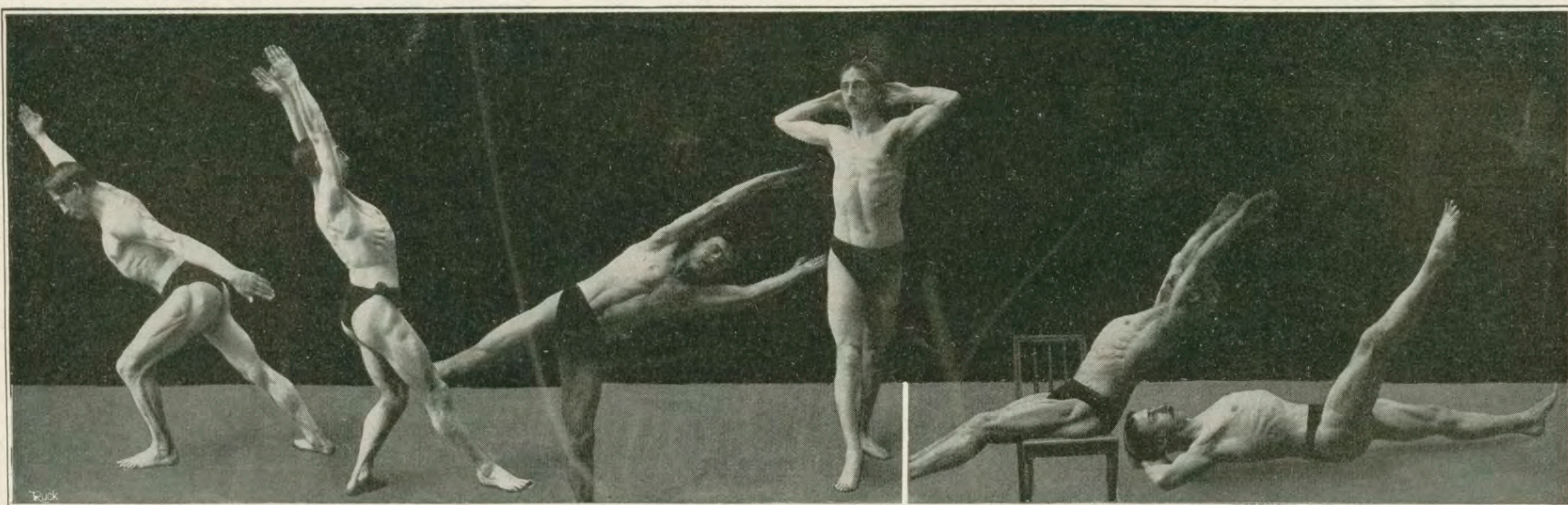
Attitude. — La tenue du corps est variable aussi, mais il est incontestable que la façon la plus économique de marcher est de bien poser le talon le premier, de dérouler tout le pied, sans sautiller, sans flexion exagérée du genou. Le corps légèrement penché en avant, la poitrine bien ouverte, les bras balancés naturellement le long du corps. Ils aident à la marche et à l'équilibre.

Eviter également les mouvements de tête exagérés, les pieds trop en dehors, les balancements latéraux du corps, les déhanchements. Toute la force du corps est tendue vers la progression en avant. (Voir le numéro de *La Vie au Grand Air* du 23 mars : Chronophotographie de l'athlète Steiner, de Joinville).

Pour s'entraîner. — L'entraînement varie avec l'état du sujet; en principe, pour les gens médiocrement vigoureux, commencer à 4 kilomètres, augmenter de 1 ou 2 par jour. Veiller à la chaussette, à la chaussure, aux soins des pieds, cela est de première importance.

Remarque importante. — Je recommande absolument, après la marche :

- 1) Deux ou trois flexions complètes des jambes, très lentes, lentes, plus vives.
- 2) Deux flexions complètes du tronc en avant.



MOUVEMENTS A ACCOMPLIR

De gauche à droite : fig. 16, fente Borghèse, bras droit exécutant une circumduction; fig. 17, fente en arrière avec élévation des bras tendus, travail des abdominaux antérieurs; fig. 18, flexion latérale du tronc, bras étendus (1^{er} temps) avec aide (travail des muscles latéraux du tronc); fig. 19, rotation du tronc, travail des abdominaux latéraux et de la masse dorsale; fig. 20, extension et flexion du tronc avec aide, bras étendus, fig. 21, élévation des jambes.

des troubles graves se manifestent : c'est le surmenage qui peut aboutir, dans les cas extrêmes, à la mort par intoxication : c'est le cas du gibier forcé, du soldat de Marathon, etc...

L'entraînement. — Tous ces accidents peuvent être évités, ou indéfiniment reculés par l'entraînement.

S'entraîner, c'est accomplir régulièrement un exercice de plus en plus intensif, afin d'habituer les organes du corps à fournir une grosse somme de travail sans inconvénient pour leur intégrité.

La grande loi qui dirige l'entraînement, comme toute la biologie, c'est l'Alternance du travail et du repos ou loi du rythme. Il faut doser le travail et le repos de façon à reculer le plus possible l'apparition de la fatigue.

Dès que celle-ci arrive, le travail doit cesser pour reprendre plus tard, et être poussé plus loin.

Chaque jour, le sujet doit exécuter un travail plus intensif que la veille. De temps en temps, un palier coupera cette course ascendante afin de permettre au sujet de bien s'affermir dans la possession des exercices exécutés.

Par exemple, après avoir exécuté 1, 2, 3, 4, 5 minutes de course, on s'arrêtera quelques jours à cette durée.

Par l'entraînement, le muscle gagne en vigueur, ses fibres grossissent et peuvent soulever un poids plus considérable. Les petites bourses séreuses qui graissent nos articulations secrètent plus abondamment la synovie et les frottements articulaires sont plus faciles. La circulation du sang est activée, la respiration devient plus ample et plus profonde, les échanges gazeux sont plus intenses, l'organisme tout entier bénéficie d'une suractivité qui excite toutes les fonctions.

Les congestions des extrémités, tête, mains, pieds, ou des organes profonds, foie, reins, sont peu à craindre. Naturellement, l'organisme a besoin d'aliments assez abondants et l'estomac, les intestins, sont tout prêts à les recevoir et à les digérer rapidement, car eux aussi bénéficient de l'activité de la circulation.

reproche : elle exerce incomplètement les articulations du membre inférieur. Les angles toujours les mêmes, que forment les segments entre eux tendent, cela paraît un paradoxe et c'est la vérité même, à provoquer une certaine ankylose de l'articulation du genou et des hanches. De même, les reins et la colonne vertébrale sont tassés désagréablement par une longue marche.

La marche reste en soi un exercice très sain parce qu'elle remue le corps, parce qu'elle s'exécute au grand air. Nous la recommandons à tous les sédentaires surtout à la campagne, en forêt, en montagne, bien entendu! mais ce n'est certes pas un exercice complet.

Marche sur la pointe des pieds. — On peut la rendre gymnastique par certaines variantes. Ainsi, marcher sur la pointe des pieds constitue un excellent exercice pour l'articulation du pied, pour les muscles des orteils et les mollets eux-mêmes (extenseurs du pied sur la jambe.)

Ex : Marcher une minute sur la pointe des pieds.

Marche sur les talons, pieds en flexion. — On peut marcher sur les talons c'est un exercice d'équilibre et qui développe le muscle de devant de la jambe (jambier antérieur).

Entraînement. — Pour l'entraînement à la marche, il faut distinguer la marche rapide et la marche prolongée.

Elles s'excluent l'une l'autre. Tout militaire sait cela. L'allure normale de la marche pour l'homme non chargé est d'environ, 110 pas de 0 m. 80 à la minute, soit 90 mètres en 1 minute. 5 kil. 1/2 à l'heure, (le kilomètre en 11 minutes) pendant 20-30 kilomètres.

Mais l'homme vigoureux doit arriver facilement à faire 110 mètres en 1 minute, soit 6 k. 600 à l'heure, le kilomètre en 9 minutes et soutenir cette allure pendant 10 kilomètres.

Il doit être capable, sur un petit parcours, de faire 1 kilomètre en 8 minutes, 2 en 16, 3 en 25.

Cadence. — La cadence est essentiellement variable avec l'individu.

Le délassement est immédiat et surprenant.

La marche en montagne est naturellement excellente : elle exige les flexions des jambes plus accentuées, le travail des extenseurs en demi-contraction.

Et puis la descente fait travailler les muscles en sens inverse. Enfin la respiration est autrement activée. Le pas doit être long et lent, comme chacun sait.

Tout ce que nous venons de dire s'applique aux hommes. Naturellement, pour les femmes et les vieillards, il faut diminuer les chiffres donnés. La femme doit faire normalement le kilomètre en 12 minutes et marcher sans fatigue 12 à 15 kilomètres. En vitesse elle doit pouvoir faire sans gêne 2 kilomètres en 17 minutes.

Nous ne sommes pas du tout partisans de la marche un peu prolongée pour l'enfant, la lassitude survient avec l'ennui. Ce sont les exercices de vitesse, de souplesse qu'il faut jusqu'à 10 ou 12 ans.

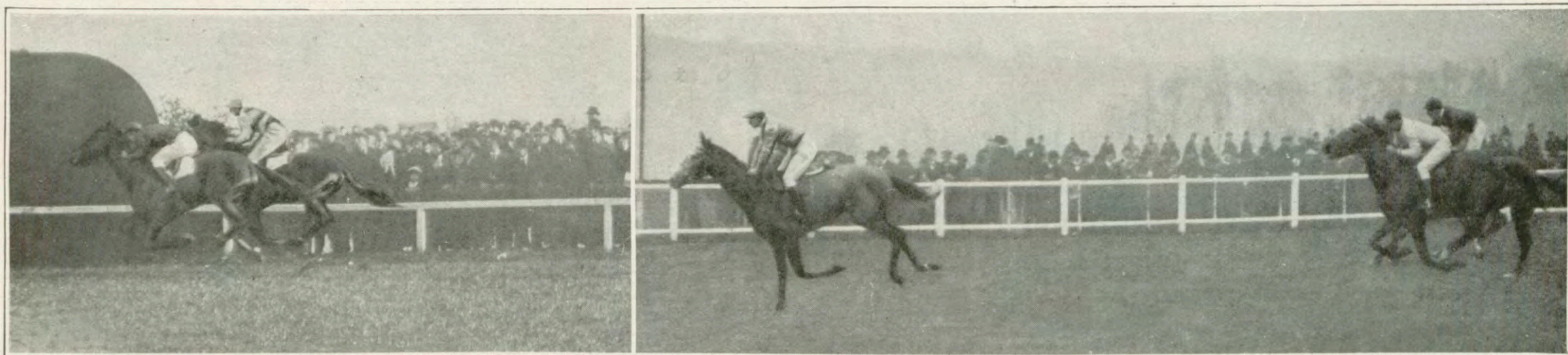
La Course. — La course est, au contraire, l'exercice de l'enfance et de la jeunesse : il constitue pour nous l'exercice de résistance essentiel qui développe, au plus haut point, la vitalité du cœur, des poumons, des muscles, des jambes. C'est une suite de sauts exécutés alternativement sur l'une et l'autre jambe. La jambe profite de la tension causée par la chute pour s'étendre et relancer le corps à nouveau. Il faut distinguer tout de suite la course de vitesse et la course de fond.

La Course de vitesse est réservée aux organismes jeunes. Elle exige un déploiement de force musculaire considérable, impose des chocs brutaux à toutes les articulations, cumule l'effort d'essoufflement — puisque le coureur reste en inspiration forcée sans respirer — avec l'effort ordinaire d'expiration parce que les efforts musculaires des jambes, des bras et du tronc étant énormes, les muscles abdominaux sont violemment contractés. Le cœur est donc soumis à un travail formidable, dangereux pour les organismes adultes, à partir de 30 ans.

(A suivre.)

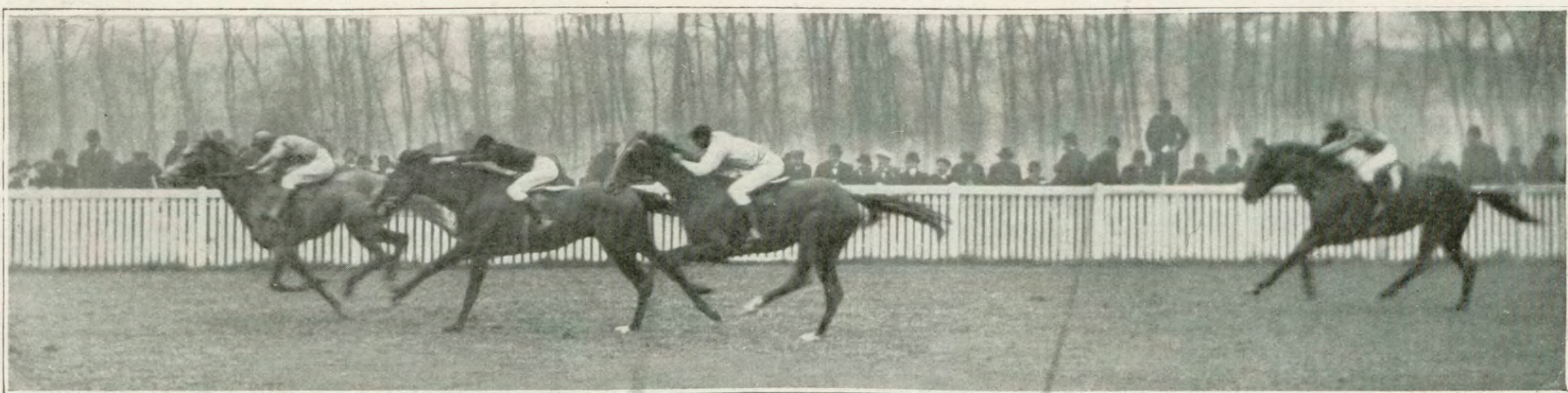
H. MIRVILLE.

DU TREMBLAY A LONGCHAMP



L'ARRIVÉE DU PRIX DE BOIS-BOUDRAN — Le Tremblay.
Astolphe, Chippewa, Vetiver se sont élancés en tête. Dans la ligne droite, Astolphe venait attaquer Vetiver qu'il battait d'une encolure.

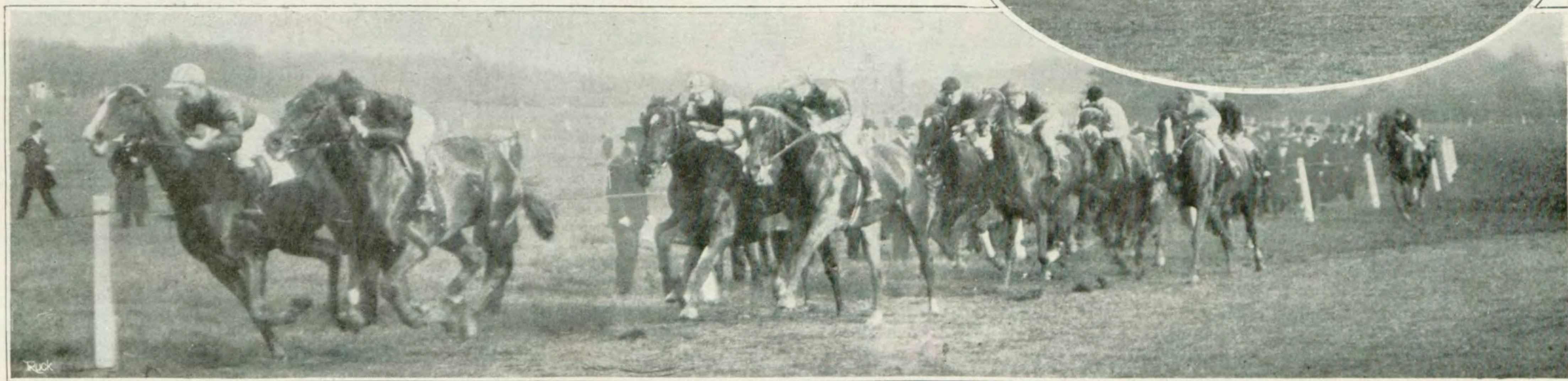
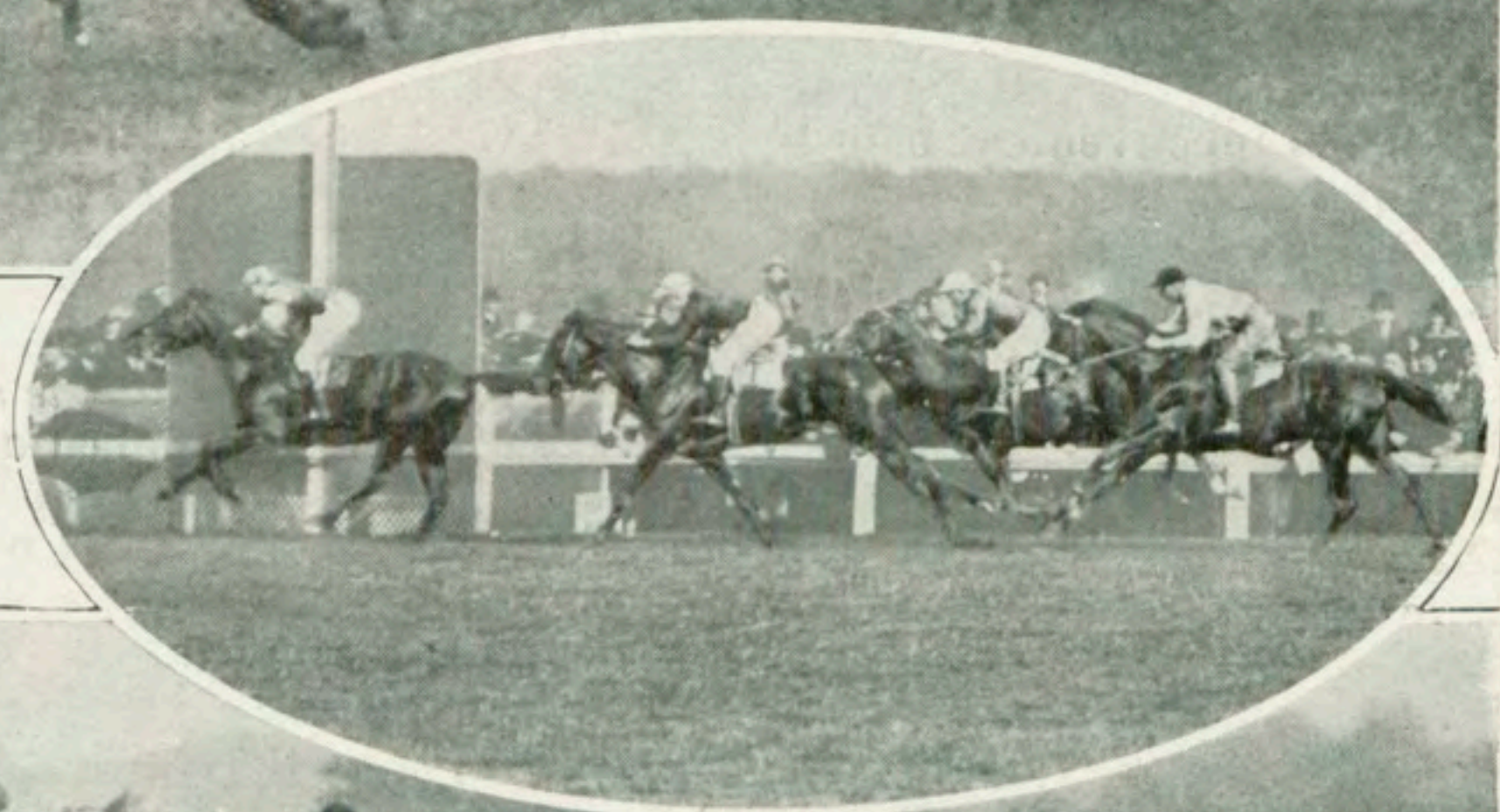
L'ARRIVÉE DU PRIX LAGRANGE (40.000 francs).
Isard II, le cheval du baron de Rothschild, qui avait fini cinquième dans le Grand Prix de Nice, a remporté facilement le Prix LAGRANGE, laissant Saint Pé, le vainqueur du prix Delétre, à trois longueurs.



LE PRIX LAGRANGE (2.000 mètres). — Maisons-Lafitte 4 avril. — A 200 mètres de l'arrivée.
Dagor, Blarney, Werwood, Champoreau, Saint Pé, Isard II, se sont détachés les premiers. Aux tribunes, la lutte se dessinait nettement entre Werwood, Saint Pé et Isard II. Celui-ci prenait facilement l'avantage et l'emportait de trois longueurs sur Saint Pé; Werwood finissait troisième.



LE PRIX DE FONTAINEBLEAU (15000 francs). — Longchamp, 6 avril.
Pantagruel et Vermet ont mené devant Le Becquet et Riverain. Celui-ci passait en tête à l'entrée de la ligne droite et résistait à une violente attaque de Le Carleur.



LE PRIX DES SABLONS (2.000 mètres, 30.000 francs). — Longchamp, 6 avril. — La sortie du Tournant de Boulogne.
Bonbon Rose et Agenda ont assuré le train après le départ, devant Corton II, Shannon et Zénith II. A l'entrée de la ligne droite, Agenda lâchait pied, Shannon se détachait au pavillon et résistait facilement à l'attaque de Gavarni III, pour l'emporter d'une longueur et demie sur celui-ci. Bonbon Rose finissait troisième devant Romagny. En médaillon : l'arrivée.

LE CONCOURS HIPPIQUE DE PARIS



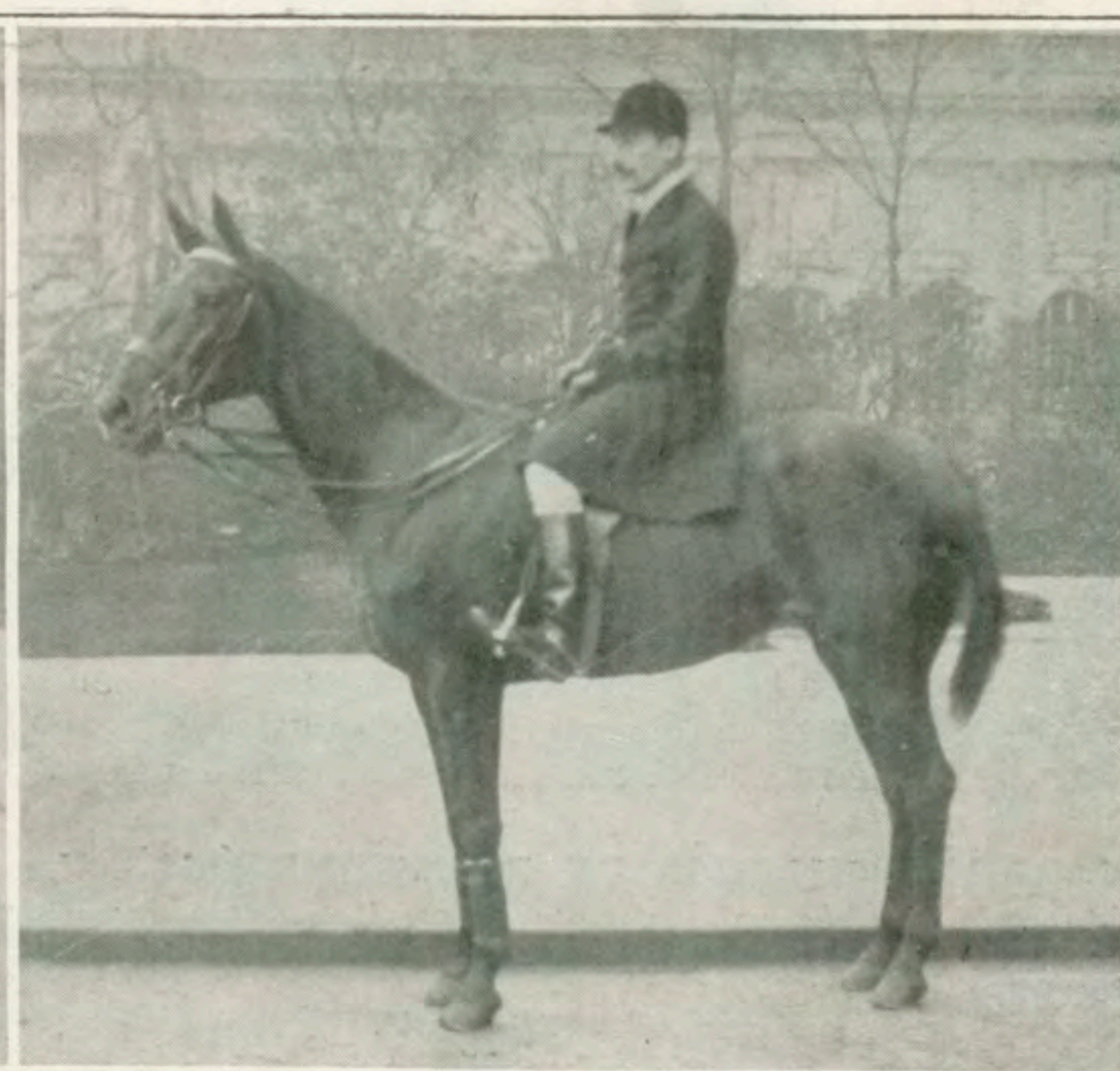
TAQUINEUR

Taquineur, au capitaine Maillard, qui le montait, a gagné, avec L'Ami II, le Prix des Régiments.



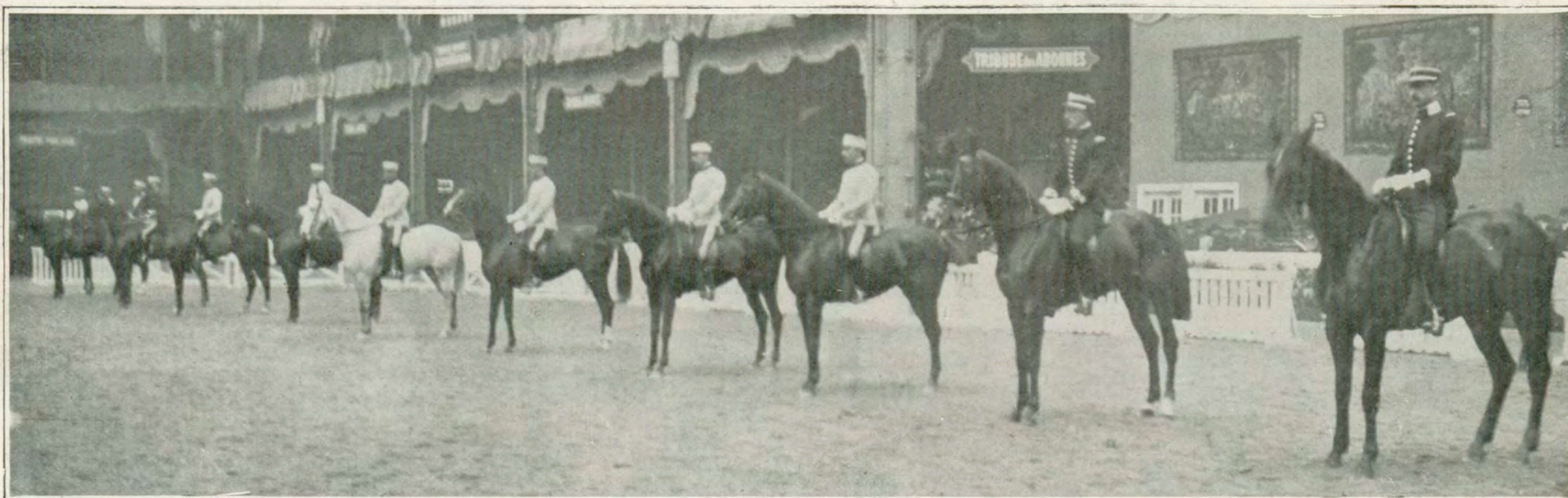
JALOUX

Jaloux, à M. de Roviralt d'Arexy, monté par M. Blot, vainqueur du Prix de la Préservatrice.



HIATAWA

Hiatawa, à M. de Campeau, qui le montait, a gagné le Prix de la Prévoyance.



LE CHAMPIONNAT DU CHEVAL D'ARMES

Le championnat du Cheval d'Armes comportait un examen de dressage, un parcours de 15 kil. sur route, un steeple de 3.000 m., une étape de 35 kil. sur route et une épreuve au Concours Hippique.



LE PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE AU CONCOURS HIPPIQUE

Le Président de la République et Mme Poincaré avaient tenu à assister à la dernière réunion du championnat du Cheval d'Armes qui fut gagné par Furet, au capitaine Huet, instructeur de l'Ecole d'application de Cavalerie. — A gauche, le saut de la rivière du huit à Auteuil, par Bijoux, 7^e du championnat; à droite, le saut du brook par Farceur, 3^e.